

Jesús M<sup>a</sup> Aparicio Guisado  
El muro,  
concepto esencial en el  
proyecto arquitectónico:  
la materialización de la  
idea y la idealización  
de la materia

Colección Textos de Arquitectura y Diseño



# ÍNDICE

- 08 **PRESENTACIÓN** por Keneth Frampton
- 10 **INTRODUCCIÓN**
- 14     Temas y conceptos que se estudian en esta investigación
- 26 **LA ALHAMBRA: DESVANECIMIENTO Y PRESENCIA**
  - La Alhambra como conjunto fortificado. Mecanismos de visualización arquitectónica planteados en La Alhambra
- 44     Los palacios árabes de La Alhambra
- 90 **VILLA ROTONDA: LA CENTRALIDAD DEL INFINITO**
  - La ubicación de las Villas. Consideraciones generales
- 93     La ubicación de Villa Rotonda
- 95     Villa Rotonda: Idea y geometría. El modelo matemático que expresa una idea
- 101    La transformación del hombre en Villa Rotonda
- 113    El muro en Villa Rotonda
- 122 **MONASTERIO DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL: AUSENCIA DE LA MATERIA Y PRESENCIA DEL ESPACIO**
  - Ideas de carácter general
- 128    El muro en sí mismo en los elementos situados en el eje de El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial
- 146    La ausencia del muro en El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial
- 154    Las relaciones entre muros en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

166	LA DESMATERIALIZACIÓN DEL MURO, UNA EVOLUCIÓN DE LO TECTÓNICO: GOTTFRIED SEMPER, MIES VAN DER ROHE Y LA CASA FARNSWORTH Gottfried Semper y lo Tectónico
174	Mies Van der Rohe y la Casa Farnsworth
181	La Casa Farnsworth versus la Casa Johnson: materialización y valor tectónico de la estructura
183	Apéndice: Datos biográficos de Gottfried Semper
186	EL MURO Y EL ESPACIO Definiciones
188	El muro, idea y materia
190	El discurso tectónico y estereotómico en el triple orden murario: El concepto de <i>discontinuum</i> y de <i>continuum</i>
205	Los sentidos y el alma de los muros: la emoción
206	Teoría y técnica en el muro. Invariantes y variantes en la Arquitectura
207	El muro del siglo XX: tres ideas construibles gracias a la técnica
218	El muro concepto esencial del proyecto arquitectónico: La materialización de la idea y la idealización de la materia
220	BIBLIOGRAFÍA



# PRESENTACIÓN

## Jesús María Aparicio Guisado

Esta tesis subraya el diálogo latente en el ensayo fundamental de Gottfried Semper "Los Cuatro Elementos de Arquitectura" de 1852. Este ensayo, que subdivide la cabaña caribeña en los elementos *podio*, *hogar*, *cubierta* y *membrana* tejida, puede ser entendido, en términos dialécticos más generales, como la oposición entre el *earthwork*<sup>1</sup> (el podio y el hogar) y el *roofwork*<sup>2</sup> (la estructura y la membrana), o dicho con más abstracción, el juego entre la pesantez *estereotómica* del podio y la ligereza *tectónica* del entramado estructural y su cerramiento.

Con respecto a esta dualidad, lo estereotómico se puede entender como elementos trabajando exclusivamente a *compresión*, como una estructura de fábrica compuesta por una serie de ladrillos o bloques maclados, como un apilamiento masivo. Al contrario, el entramado *tectónico* está alternativamente cargado, tanto a *compresión* como a *tensión*, y permanece como una estructura ligera y abierta. Mientras el primero es *telúrico* y gravita visiblemente hacia la tierra, el segundo es esencialmente *aéreo*, favoreciendo la desmaterialización y la ascensión hacia el cielo, en contra de la fuerza de la gravedad.

Influido en parte por los escritos teóricos de Quatremère de Quincy, mi colega y antiguo alumno Jesús María Aparicio Guisado, lleva más allá estas oposiciones dialécticas al distinguir entre el carácter inevitablemente *estereotómico* de la cueva y el carácter conceptualmente *tectónico* de la cabaña. En la cueva, el espacio se encierra categóricamente hacia adentro y se separa decisivamente de la continuidad del entorno que rodea y aísla la obra. Un claro corolario es que el interior de la "cueva" solamente se ilumina perforando la pesada fábrica del cerramiento, ya sea ésta un muro o una bóveda, con ventanas o con óculos. Así, mientras que la presencia material de todo espacio estereotómico favorece la verticalidad del muro como elemento primario, el volumen de la cabaña fluye fácilmente desde el interior hacia el exterior y viceversa. De la misma manera que en la casa y el jardín tradicional japonés, el interior y el exterior son en esencia un único continuo espacial. Está latente la posibilidad de obtener iluminación natural a través del entramado de la piel y así el muro tectónico se cualifica más en términos de sombra que como una respuesta a la luz. La *ausencia* de material en el espacio tectónico potencia el suelo y su extensión hacia el exterior.

Como nos informa el autor, el mismo material, sea fábrica pesada o entramado ligero, ya presupone un concepto arquitectónico específico. De esta manera, el concepto de espacio y el carácter ontológico de la estructura son dos polos opuestos que irremisiblemente determinan el ámbito y el alcance del concepto arquitectónico.

A través de una notable serie de estudios analíticos de casos particulares, el autor demuestra cómo la continuidad del *muro* depende del carácter unitario de su sustancia y valencia como volumen, en contraste con el recinto tejido que deviene en una espacialidad permeable donde el *suelo*, hablando con propiedad, es el único continuo unificador. En palabras de Aparicio, "la continuidad de un muro revela un pensamiento 'estereotómico' mientras la discontinuidad de éste expresa la tectónica de un refugio". Hay implicaciones más profundas, más arcaicas, unidas a estas diferencias, que se pueden rastrear a través de la historia construida. Así, mientras lo estereotómico tiene reminiscencias de lo estático, esencialmente una propiedad característica del cerramiento de fábrica, lo tectónico implica una cultura abierta, desmontable, efímera y nómada. Se puede seguir la sugerencia de Aparicio de que la *cultura* sólo se diferencia de la *naturaleza* a través de lo *esterotómico*, mientras que lo *tectónico* tiende a una sutil fusión entre naturaleza y cultura.

Ésta es una tesis fuera de lo habitual, sofisticada y desafiante, que extiende enormemente nuestro entendimiento del hecho arquitectónico en todas sus ramificaciones. Estoy convencido que este estudio tiene un valor inestimable para aquéllos que estamos enseñando arquitectura, además de ser igualmente bienvenido por los que la están ejerciendo; siempre y cuando estén lo suficientemente preocupados por la relativa autonomía de la arquitectura como para buscar un juego de preceptos teóricos con los que llevar la potencialidad sublime de este discurso a los más altos niveles de resolución.

Kenneth Frampton

Traducido por Adam L. Bresnick

1. N. de T. *earthwork* se puede traducir como la operación arquitectónica que se realiza con la tierra.
2. N. de T. *roofwork* se puede traducir como la operación arquitectónica que se realiza sobre la tierra.

# INTRODUCCIÓN

*... porque no son los escritos de arquitectura como la Historia y los poemas. La Historia, por sí misma, interesa a los lectores con la esperanza de nuevos y variados sucesos; los poemas por su parte, con el ritmo y la disposición de los pies métricos, con la elegante colocación de las palabras y de los pensamientos y el diálogo en verso, entre personajes diferentes, al deleitar la sensibilidad de los lectores, permiten que éstos lleguen sin tedio al último capítulo de la obra. Pero esto no puede ocurrir con los tratados de Arquitectura porque los vocablos formados por necesidad y exigencia del arte oponen al entendimiento la oscuridad del sentido, por la insólita manera de expresarse. Y como además las cosas no son de por sí claras, y por otra parte los vocablos con que se las designan no son de uso corriente, si los preceptos descritos son difusos y vagos y no están condensados y explicados con breves y concisas expresiones, quedarán confusas las ideas en la mente de los lectores y la misma cantidad y abundancia de las palabras constituirá una barrera más a su inteligencia. Estas razones me moverán a ser breve en la exposición de cosas oscuras o de relaciones de medidas deducidas de los miembros de los edificios, para que se confíen fácilmente a la memoria y puedan retenerse sin dificultad.*

Marco Lucio Vitruvio.  
*Los Diez libros de Arquitectura.*  
*Introducción del libro V.*

Estudiar la Arquitectura no es un objetivo fácil, pues la propia materia arquitectónica, es difícil de acotar. Si a esto añadimos, como ya dice Vitruvio en el texto anterior, la dificultad de los vocablos, nos explicaremos por qué hay tan pocos textos sobre Arquitectura propiamente dicha, que no deriven en otras disciplinas como Historia, Poesía o Construcción.

Este libro tiene como objetivo investigar sobre la idea que genera el proyecto. Esta *idea* da lugar a una arquitectura que lógicamente habrá que estudiar de una forma teórica y práctica, ya que en ella, en sus muros, se sintetiza, de una forma metafísica, lo genérico y lo particular, lo teórico y lo práctico. Esto es fruto de una *idea* que, partiendo de lo más universal, nos lleva a lo más concreto o viceversa. Si la *idea* dejara de tener uno de estos parámetros (teórico o práctico) ya no sería una *idea arquitectónica*; dejaría por tanto de crear arquitectura y pasaría a ser otra cosa. Cuestión diferente sería enfatizar uno de los parámetros; esto sí sería arquitectura y es lo que da lugar a los estilos.

El libro, que es teórico en su título: *El muro*, se concreta en el estudio de varios edificios, adquiriendo así un valor práctico como es nuestra intención.

La discusión se centra en la Arquitectura como tal, no en la historia de la arquitectura, ni en la teoría de la arquitectura, ni en la práctica de la arquitectura solamente.

Esta discusión sobre la Arquitectura se centra en el estudio del muro. El muro ha sido un elemento arquitectónico que siempre nos ha suscitado el interés. Nos preguntábamos si el muro era tan sólo un elemento físico de la obra de arquitectura o también podría tener una lectura como concepto de la misma. Con esta pregunta en la cabeza nos proponemos demostrar que el valor del muro en la arquitectura no se reduce tan sólo al de ser un elemento constructivo, sino que en él se resumen ideas, intenciones y visiones arquitectónicas que hacen que sea un concepto arquitectónico donde se sintetizan, materialmente, las ideas. Por otro lado también la propia materia muraria se convierte en idea.

La Arquitectura nace, al igual que el muro, de ese encuentro entre la idea y la materia. Esto nos lleva a pensar que existe un vínculo permanente entre la arquitectura y el muro que la conforma y viceversa. Esto es, las intenciones arquitectónicas se materializan en sus muros de dos maneras: *materiaalizando la idea e idealizando la materia*.

Apunta Zubiri la necesidad de la materia para actualizar la fruición del sentimiento que es la belleza, el *Pulchrum*. La materia, el material con que se pone en pie el espacio arquitectónico, son los planos que, de uno u otro modo, lo conforman. Esos planos, ese plano, no es algo abstracto. Es algo material, matérico, palpable, tangible: Es el muro.

Una investigación planteada así es arquitectónica principalmente porque entra directamente en el Proyecto de Arquitectura. No se puede hablar de muro, de idea y de materia sin hablar del proyecto que los conjuga.

Hasta ahora hemos apuntado el por qué de esta investigación; ahora hablaremos del para qué hacemos este trabajo.

Este trabajo lo hacemos para que ayude a completar la formación del arquitecto y así pueda llevar a cabo una labor docente rigurosa y objetiva de la arquitectura. Profundizar en la arquitectura ayuda al arquitecto, no solo a ser mejor como tal, sino también a hacer mejores a los que enseña.

Una investigación de arquitectura tiene que combinar la teoría con la práctica. Para poder profundizar con mayor rigor siempre ejemplificaremos los conceptos teóricos que usamos con edificios concretos, para que así no resulten una mera colección de palabras enlazadas en un discurso abstracto. Llama la atención el grado de abstracción del que debe partir la Arquitectura y, sin embargo, el carácter concreto, físico, material, de sus resultados. Cuanto más profundos y más abstractos sean los conceptos y el discurso, más claros habrán de ser los ejemplos para explicarlos. Este ensayo quiere establecer un vínculo, a través del muro, de estos dos extremos, ya que en el muro se da esa doble lectura de ser algo abstracto y, al mismo tiempo, tener una patente presencia física. La investigación de la Arquitectura debe de tratar de objetivar lo subjetivo, de hacer tangible lo intangible, de hacer particular lo universal de la arquitectura y viceversa.

Conectar pensamiento y arquitectura ha sido especialmente interesante y ha abierto nuevas posibilidades de entendimiento. Los conceptos *estereotómico* y *tectónico*, nuevos para mí hasta conocer las lecciones de Kenneth Frampton, son definitivos en la discusión y el desarrollo de este libro. Es una visión nueva a la hora de enjuiciar la obra de arquitectura y además conecta la teoría con la práctica, que es el objetivo de la investigación.

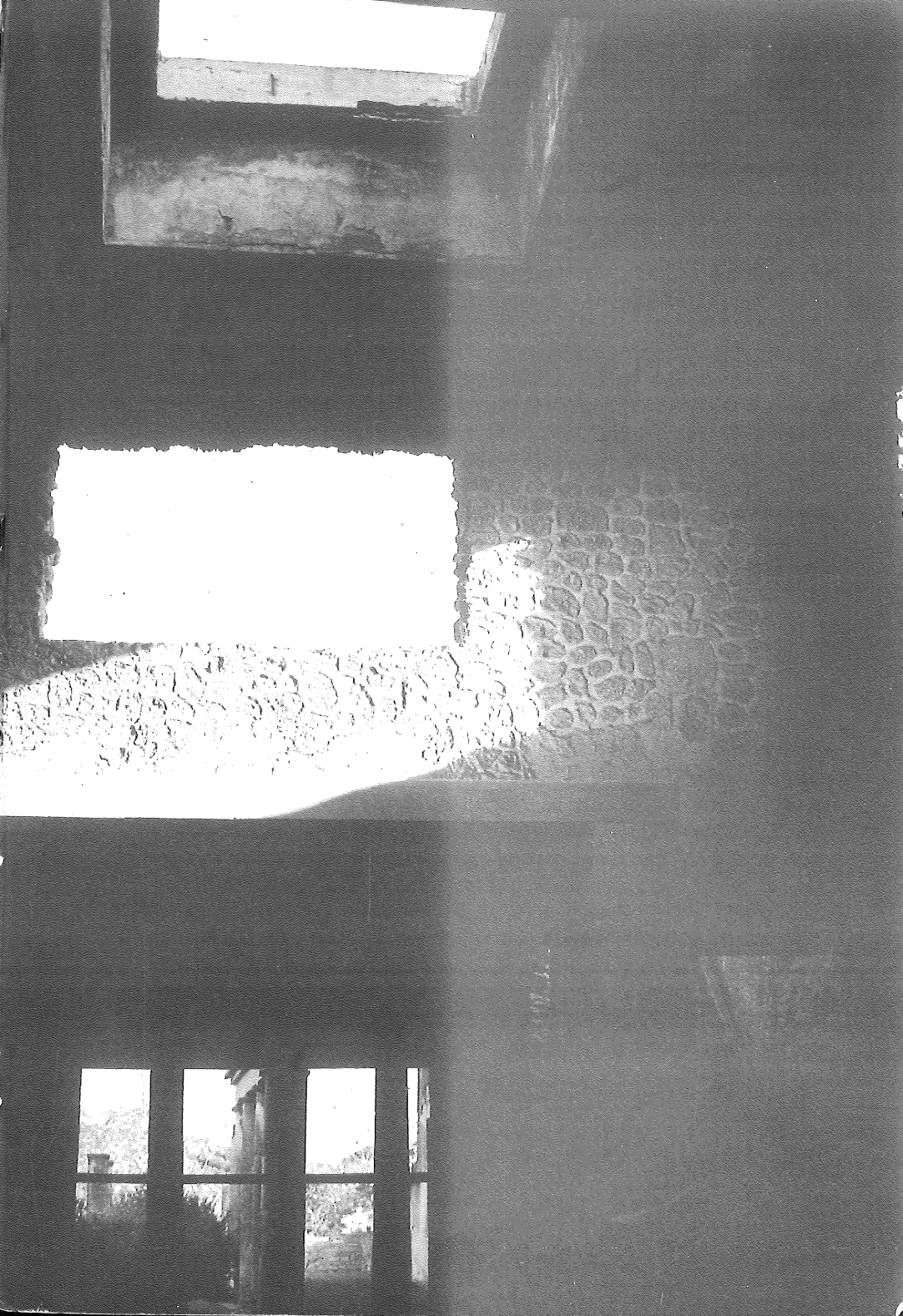
Las discusiones, hasta ahora, han sido teóricas por un lado y prácticas por otro, pero con esta nueva visión se abre un camino, arquitectónico, que coherentemente enlaza ambas.

Resumiendo, pienso que un buen arquitecto aunque sepa lo que tiene que hacer para crear arquitectura, conviene que reflexione por qué actúa de ese modo. Se trata, en definitiva, de reflexionar sobre la intuición.

Si esta reflexión, del por qué y del para qué de las actuaciones arquitectónicas, es muy conveniente para todo el que quiera ser un buen arquitecto, es completamente necesaria para todo el que quiera enseñar Arquitectura. La docencia es la propia reflexión de la arquitectura expresada en voz alta.

Este libro es consecuencia de la investigación llevada a cabo como Tesis doctoral y que llevaba por título *El muro, concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia*. El Ministerio de Asuntos Exteriores, a través de la beca como Pensionado de Arquitectura en la Academia de Bellas Artes de España en Roma, y el Ministerio de Educación y Ciencia, con una beca Fulbright/MEC, financiaron principalmente la investigación, posibilitando durante tres años la realización de la Tesis en el extranjero. También expreso aquí mi gratitud a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, a la Academia de España en Roma y a la Graduated School of Architecture, Planning and Preservation de Columbia University, New York. Asimismo, debo expresar mi gratitud a Luis I. Aguirre López y a César Jiménez Benavides y mi reconocimiento al personal de las bibliotecas de las Academias de Francia en Roma y del Avery Library en Columbia University en Nueva York. Tengo una deuda especial con el profesor Alberto Campo Baeza de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid y con el profesor Kenneth Frampton, de Columbia University, New York, que leyeron generosamente el texto, corrigieron diversos errores e hicieron críticas sobre la materia, esenciales a la hora de elaborar esta investigación.

# TEMAS Y CONCEPTOS QUE SE ESTUDIAN EN ESTA INVESTIGACIÓN





## 1. La emoción

Pocos temas son tan abstractos como la emoción y ésta la provoca la Arquitectura con una completez que no alcanza ningún otro arte. De la emoción lo único que sabemos con certeza son unas causas y unos efectos.

La emoción, la remoción de los sentimientos es, según Zubiri *la fruición producida por la belleza*.

Ejemplos: Un chiste provoca la risa. En este caso el chiste sería la causa y la risa el efecto de la emoción. La muerte del ser querido provoca el llanto. Aquí la emoción tendría una causa en la muerte de ese ser y su efecto en el llanto. Una gran obra de Arquitectura nos hace callar y llorar. La causa es la Arquitectura y el efecto el silencio y las lágrimas.

Ahora bien, la pregunta sería ¿Qué pasa en el hombre desde que habita la Arquitectura hasta que ésta le arranca sus lágrimas? o, dicho de otra manera, ¿De qué manera transforma la Arquitectura al hombre que le hace pasar de la serenidad a la conmoción de los sentimientos?

De este movimiento interno (*emoción*) del hombre y de sus causas hablaremos en este libro. La emoción arquitectónica es una emoción en el espacio y en el tiempo: la arquitectura es una emoción que se habita.

## 2. La idea y su origen

La idea es la base necesaria, imprescindible para la creación de toda Arquitectura. Ya hace dos mil años, Vitruvio nos habla de ella, cuando nos dice que ... *el arquitecto, una vez tenga formada en su mente la idea, ve, aun antes de emprender la obra, el efecto futuro de su belleza, de su utilidad y de su decoro*<sup>1</sup>.

La idea resume la capacidad emotiva de un proyecto, ya que en ella entran en armonía lo particular y lo universal de la arquitectura. La idea es un origen necesario para el proyecto de arquitectura. La idea es la creación, es la fecundación del alma en la materia.

### 3. Emoción, Naturaleza y Arquitectura

En estos tres elementos se encuentran todas las dimensiones que habita el hombre. La Arquitectura sublima la Naturaleza y la hace emocionante. La Naturaleza es la materia del arquitecto, pues sólo a través de un medio como ella puede nacer la Arquitectura. La Arquitectura es una emoción habitable que se logra al sublimar la Naturaleza.

La Arquitectura hace entrar en consonancia al hombre con su origen Natural, con su propia Naturaleza. La forma de entrar en consonancia es la idea y la propia consonancia es la emoción.

### 4. Lo estereotómico y lo tectónico

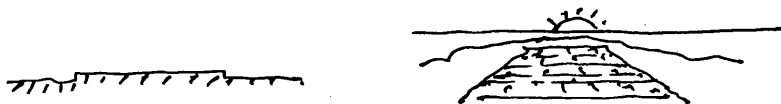
En primer lugar hay que decir que estos conceptos aplicados a la arquitectura son muy abstractos ya que pertenecen a la propia idea de la Arquitectura y tan sólo desde ella se pueden distinguir. Lo estereotómico y lo tectónico son dos formas de ver la arquitectura<sup>2</sup>.

El concepto estereotómico está ligado a la materia de la arquitectura. La arquitectura es ella misma y nace de unos sólidos muros. El concepto estereotómico acentúa la presencia en la arquitectura de la materia, de la gravedad. El edificio nace, bajo este concepto, como un todo hermético cuyos muros ocultan en su interior la forma de construcción, haciendo que en la arquitectura destaque la idea de todo continuo (*continuum*), la idea de materia.

La ausencia en un muro considerado como *continuum* de materia se entiende como una sustracción de dicha materia.

La materia del muro estereotómico tiene un carácter pétreo, la materia natural que encierra en sí su construcción y que es sólida, presente, continua e inmutable en el tiempo. La idea de *continuum* hace que el muro estereotómico se relacione con la construcción *in situ* en un muro grueso, sólido y pesado ligado a la tierra. *Todo lo que saque usted del suelo y, laborado o no, lo pone usted encima, está bien*<sup>3</sup>.

El espacio de la arquitectura estereotómica se contempla en quietud, pues su total perfección hermética, geométrica y continua permite que sea entendido de esta manera. Ejemplo del concepto estereotómico en la arquitectura: El podium del Templo Griego (dibujo 1).



El concepto tectónico está ligado a *lo que no es arquitectura*, en el sentido de Heidegger. La arquitectura es lo que no es. La construcción tectónica es ligera y la Arquitectura nace de lo que es exterior a su construcción, esto es, nace de la Naturaleza que la rodea. El concepto tectónico conlleva la *ausencia* de la arquitectura, ausencia de la materia que resulta en unos muros ligeros capaces de dejar que la Naturaleza se incorpore a la Arquitectura. Estamos ante la arquitectura de la levedad.

El edificio se crea, mediante este concepto, como un espacio abierto al paisaje, a su propio exterior. Sus muros evidencian su construcción, exponiéndola. Esta evidencia constructiva hace que en la arquitectura destaque la idea de piezas que se ensamblan creando un ser discontinuo (*discontinuum*). Esta es la idea de lo que no es materia arquitectónica, es la idea de la Naturaleza.

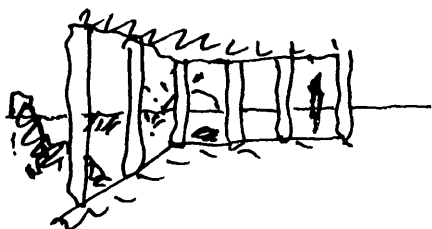
La arquitectura nacida con la idea tectónica es una idea global en la que se evidencian con claridad la función, la construcción y los esfuerzos estructurales de cada una de sus partes, tal y como sucede en la Naturaleza que nos rodea. La unión entre las diferentes partes se realizan mediante nudos.

La ausencia en un muro considerado desde la idea de *discontinuum* de materia se entiende como la *no construcción* de dicha materia.

Efectivamente, mientras que la idea estereotómica es un todo en el que luego se sustraen las ausencias murarias, la idea tectónica se construye mediante la adición de piezas y las ausencias responden a los lugares en los que no se han añadido (construido) esas piezas.

La materia del muro tectónico, considerado como idea global, tiene carácter vivo, pues es la materia natural (animales y plantas) la que más evidencia su construcción y la que es más ligera, abierta, discontinua y cambiante en el tiempo. El muro tectónico es un muro discontinuo, fino, ligero, abierto y despegado de la tierra.

D2  
D3



El espacio de la arquitectura tectónica se entiende y se contempla en movimiento, ya que es un espacio ligero, de materia discontinua y abierto al paisaje que se entiende desde el movimiento (emoción) espacial y temporal.

La idea de *discontinuum* hace que el muro tectónico se relacione con la construcción en taller, con la prefabricación, con las piezas de carácter industrial. Como ejemplos del concepto tectónico en la Arquitectura tenemos el peristilo del Templo Griego (dibujo 2) y la Cabaña Caribeña (dibujo 3).

## 5. Idea y materia

La Arquitectura nace de la idea y de la materia. Estas son las partes constitutivas de la Arquitectura. La idea está vinculada a lo universal de la arquitectura, mientras que la materia está más unida con lo particular de la misma; por tanto podríamos decir que idea y materia son las puertas del entendimiento arquitectónico y que entre ellas discurre el camino de la emoción.

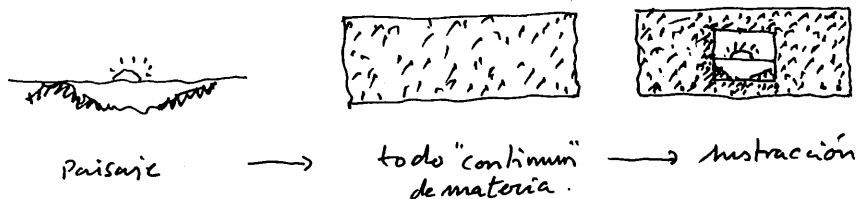
Se puede decir que entre ambas existe un vínculo particular más complicado de explicar que consiste en que una idea tiene asociada una materia (materia de la idea) y en que una materia lleva implícita en su ser una idea (idea de la materia).

## 6. Sustracción y adición

La adición y la sustracción son las operaciones arquitectónicas que se efectúan en el muro. Son operaciones en y sobre la materia que nacen de la idea del proyecto.

La sustracción de la materia está vinculada con la idea estereotómica, esto es, mantiene el valor la materia de la arquitectura, del macizo, del muro sólido. Se sigue acentuando la presencia corpórea de la arquitectura.

D4



La idea de ausencia por sustracción en un muro se materializa al horadar el todo hermético, ese *continuum* de materia, que, aún después de haber sido sustraído, sigue existiendo.

A través del espacio sustraído al muro, el paisaje enmarcado se convierte en la nueva materia del mismo (dibujo 4).

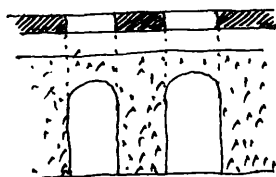
La adición de materia está ligada a la idea tectónica, ya que sigue teniendo en el espacio un valor mayor *lo que no es arquitectura*, por esto la arquitectura es ligera, abierta, evidente. Así se acentúa la presencia ideal de la Naturaleza y del paisaje. La adición se basa en la construcción mínima necesaria para crear un espacio habitable en un paisaje natural o artificial.

El paisaje se enmarca mediante la adición de materia en forma discontinua. La idea de ausencia por la no adición de materia, *discontinuum* de materia, resulta en un *continuum* óptico del espacio de la arquitectura, el paisaje y la Naturaleza.

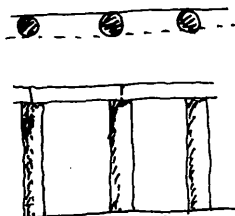
Tras la adición de materia aparece el muro del paisaje. El espacio presume por tanto una privacidad exterior, que se liga con la posibilidad de ver todo y no tan sólo esa parte que se *enfocaba* en la sustracción estereotómica (dibujo 5). Ejemplo de sustracción y adición: la arcada y la columnata (dibujos 6 y 7).

D5





Substracción  
"continuum" de materia

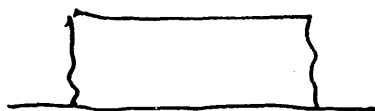


Adición  
"Discontinuum" de materia

## 7. Ausencia y presencia

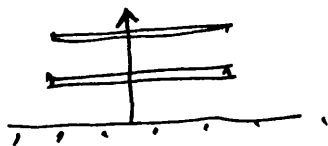
Ausencia es dejar de existir algo que estaba presente. En el muro como materia hay dos tipos de ausencia que nacen de su misma idea: ausencia por sustracción y ausencia por no construcción. De estos términos hemos hablado en el epígrafe anterior y no abundaremos en el tema.

Diremos de nuevo que con la ausencia por sustracción de materia el muro tiene más énfasis que sin ella. Un muro es más macizo con una ventana que sin ella, pues la propia ausencia (ventana) nos hace ser conscientes, a modo de *contrapunto*, de la presencia de la materia (muro) (dibujo 8).



Sin embargo, en el caso de que la ausencia sea no construida, el paisaje es el que nos llena con su presencia.

Así, en el primer caso de ausencia, el paisaje está en el muro presente y, en el segundo supuesto, el muro está en el paisaje presente.



D9

## 8. Luz

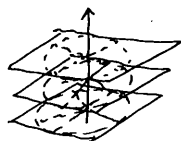
La luz es esencial a la arquitectura, de tal forma que no existe una arquitectura sin luz. El espacio sólo se comprende bajo la luz natural. La luz natural tiene unas cualidades únicas para la comprensión de la arquitectura, como son el ser blanca, paralela, infinita y cambiante. Estas cualidades de color, geometría y tiempo nunca las tiene la luz artificial. Como vemos, la luz natural es arquitectónica en su concepción cromática, espacial y temporal.

## 9. Espacio horizontal y vertical

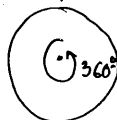
Éstos son los dos tipos de espacios que existen en arquitectura. La concepción espacial ha variado con la historia gracias a la técnica puesta al servicio de nuevas ideas espaciales (dibujo 9).

El espacio horizontal, mantiene al hombre en virtual unión con el suelo a través de una axialidad horizontal. El hombre recorre horizontalmente el espacio y se sitúa entre la tierra y el sol. El espacio horizontal está vinculado con la visión y la levedad (dibujo 10).

El espacio vertical, sin embargo, nos lleva a la ascensión, a una axialidad vertical, a una centralidad del hombre que lo aísla de la tierra y el paisaje, poniéndolo en relación con el sol. El espacio vertical está vinculado con la luz y la gravedad (dibujo 11).



muro horizontal  
(forjados)



visión total



muro vertical.



$\alpha < 180^\circ$

visiones parciales.

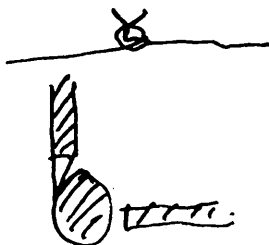
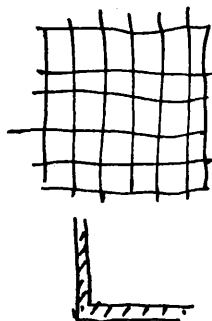
D10  
D11

## 10. El tejer y el anudar

Estos dos conceptos han sido tomados de Gottfried Semper cuando, en su libro *Der Stil*, habla de los tejidos y que, aplicados a los límites de los muros, tienen un gran sentido arquitectónico.

Efectivamente, tejer nos habla de continuidad entre la materia, sin saltos bruscos en el espacio. En el tejer el límite está en la propia pieza global, en el todo. La unión entre los distintos elementos permanece oculta a simple vista. Como vemos, la idea de tejer, está ligada al concepto estereotómico, al continuo. El *tejer* muros en arquitectura nos lleva a situar el límite de éstos entre la arquitectura y lo que no es arquitectura (dibujo 12).

Sin embargo, el nudo aparece como un cuerpo extraño, ya sea con su forma o con su materia, que une dos piezas distintas. Así pues el nudo lleva implícita y explícita la discontinuidad de la materia. El límite tiene presencia propia en algo distinto a lo que une. La continuidad sin saltos bruscos se ha sustituido por la creación de las piezas parciales (dibujo 13).



D12  
D13

La unión entre los dos límites, murarios o espaciales en nuestro caso, se evidencia, se hace presente. La idea de anudar está vinculada al concepto tectónico, al discontinuo. El *anudar* muros en arquitectura nos conduce a evidenciar el límite y que así éste adquiera valor propio. Los nudos son rótulas de espacio o de materia que utiliza la arquitectura para resolver sus límites.

Los nudos son sólo posibles en la arquitectura tectónica, nunca en la estereotómica. Con el nudo se hace posible la continuidad física (se transmite la gravedad) entre elementos distintos no continuos. Como en la arquitectura estereotómica hay siempre continuidad física material, no hay nunca nudos.



## 11. Emoción en el espacio y en el tiempo

Aunque ya hemos hablado de la *emoción*, añadimos ahora dos parámetros que hacen que ésta sea emoción arquitectónica: el espacio y el tiempo. La emoción espacial suele llevar vinculada la quietud del tiempo, su detención, su suspensión y el movimiento del hombre; la emoción temporal conlleva el paso del tiempo desde la quietud del hombre. Frecuentemente la arquitectura combina ambas emociones. La emoción temporal está más ligada al concepto tectónico, a lo que *no* es arquitectura; mientras que la emoción espacial nace de una idea estereotómica de la arquitectura.

Describiremos dos ejemplos sobre esto para intentar que quede más claro. En ambos casos hablaré de emoción entre luz y oscuridad, aunque sea en sentidos diversos.

Un hombre colocado en un ocaso en Selinunte, en el pórtico de uno de sus templos, quieto, solitario; ve morir el sol, ve morir la luz, ve morir el templo sin haberse movido de su sitio. Después, cuando nace el nuevo día, con la aurora, nace de nuevo el templo, y sigue sin haberse movido, y se emociona en quietud, en contemplación. Lo que sí ha estado en movimiento es el tiempo. El hombre ha sufrido una *emoción* arquitectónica temporal de luz, de formas y de colores.

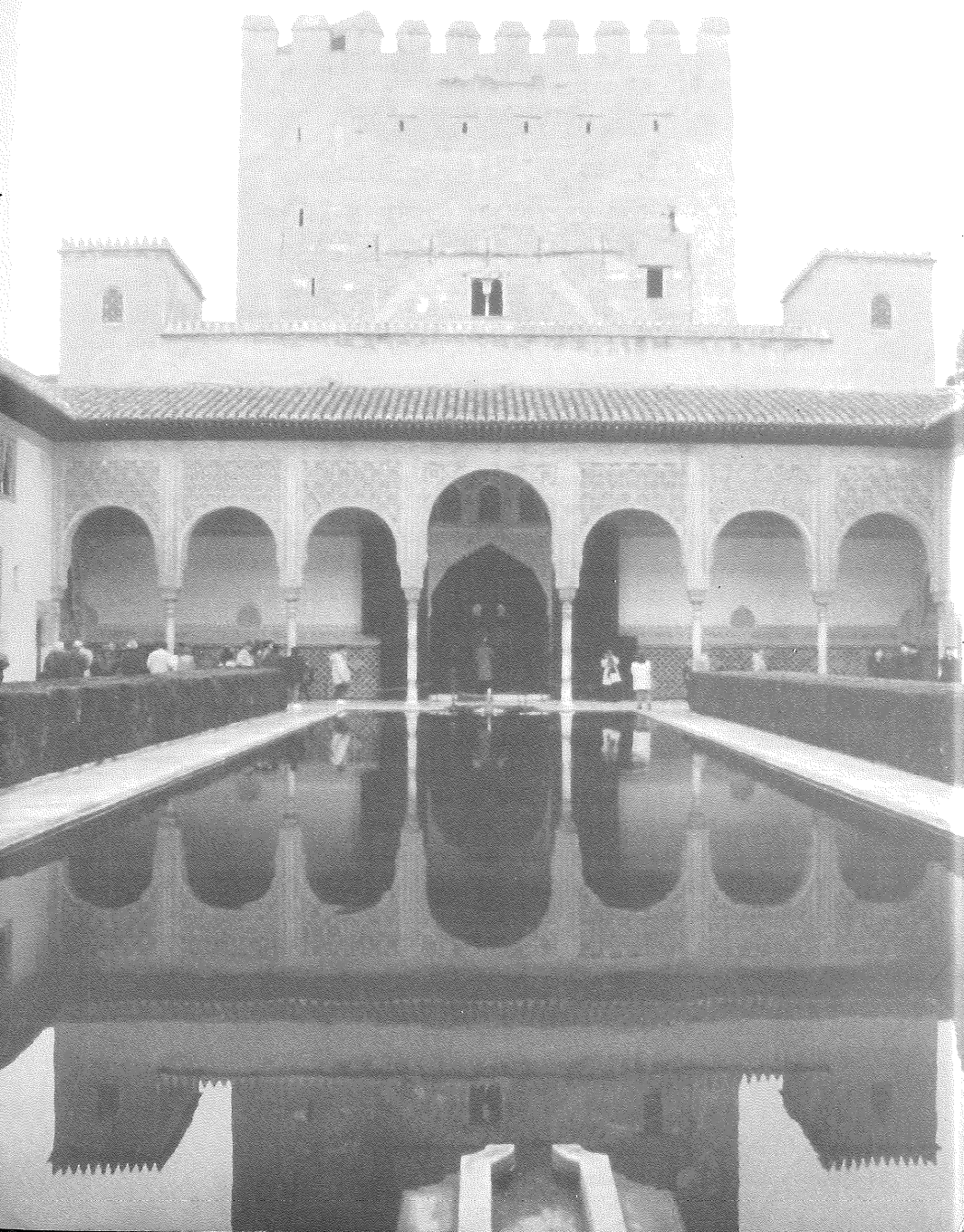
Sin embargo, otro hombre se coloca bajo la biblioteca del Monasterio de El Escorial y, moviéndose sobre su eje, pasa a la luz, a la penumbra, a la oscuridad, ve un foco de luz verde y sigue andando por la penumbra, la claridad, la oscuridad y lo alcanza. El tiempo ha estado detenido, el hombre ha estado en movimiento y este movimiento le ha conducido a una *emoción* espacial arquitectónica.

La emoción temporal requiere la contemplación; la emoción espacial se encuentra en el recorrido, en la búsqueda.

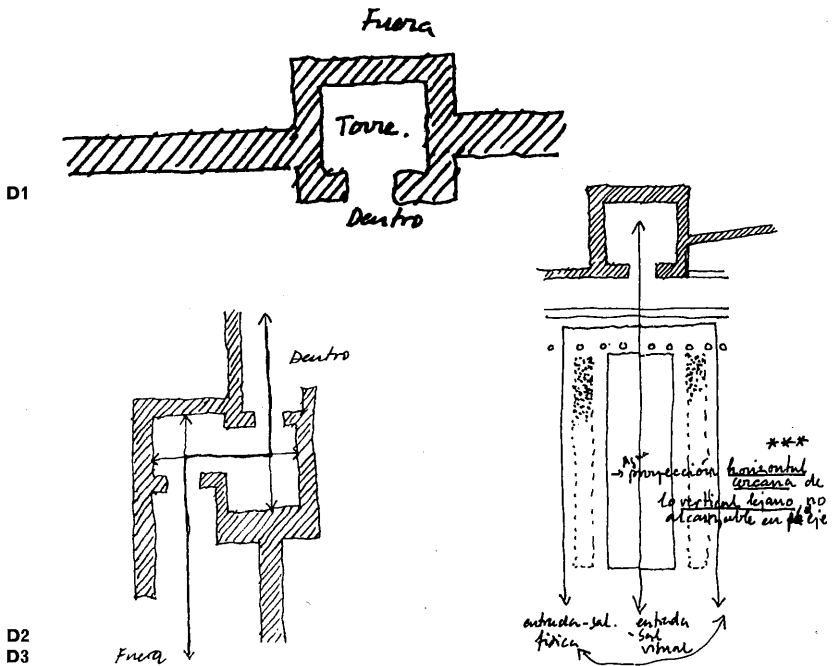
1. Vitruvio, final del libro VI
2. El concepto tectónico fue introducido por Gottfried Semper en su libro *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik* y retomado por el profesor Kenneth Frampton.
3. José Luis Sert a Alejandro De La Sota. *Libro de Alejandro De La Sota*. Pág. 236 –Discurso– Premio Pinat 88.

# LA ALHAMBRA: DESVANECIMIENTO Y PRESENCIA

La Alhambra como conjunto fortificado.  
Mecanismos de visualización arquitectónica  
plantados en La Alhambra







### La Puerta en La Alhambra

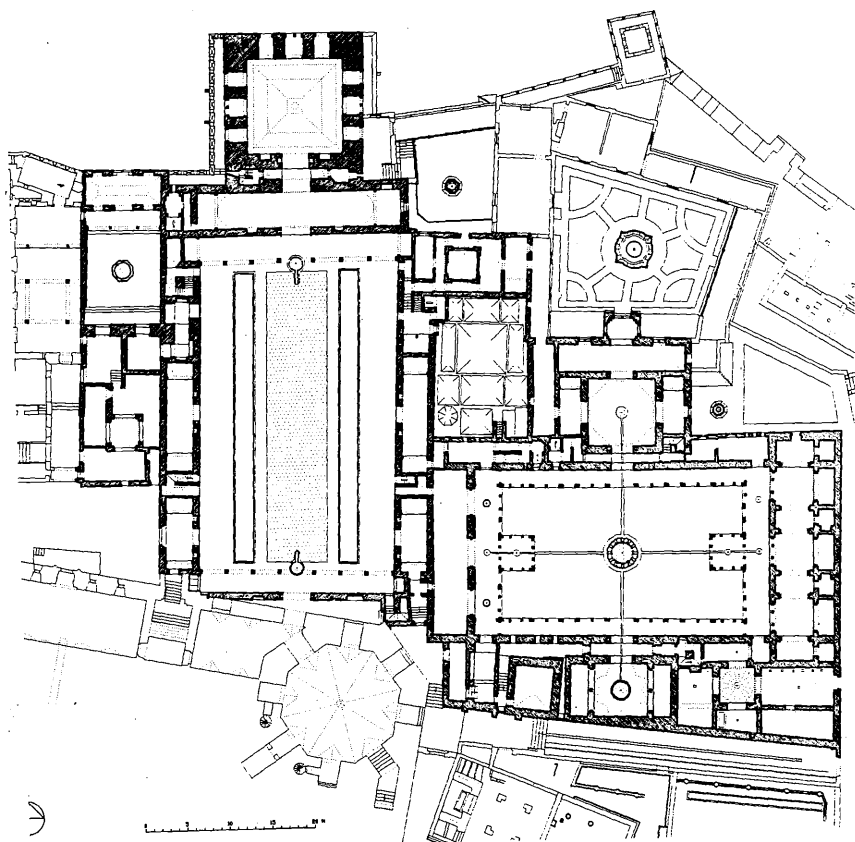
La puerta rompe el eje de recorrido (plano 1), estableciendo un quiebro por razones de seguridad defensiva y haciendo el entrar tortuoso. Se entra y se sale enfrentándose a muros que son finales de ejes ciegos y que provocan el giro (dibujo 2).

La puerta de dentro a la torre está conectada en su recorrido físico con la *tortuosidad* de la anterior. Su recorrido visual corresponde al palacio, con ejes muy claros que, aunque no son traspasables físicamente, sí lo son idealmente (plano 2, dibujo 3). En ellos se produce el sueño de una visión o de un sonido cercano, que tiene su origen en la lejanía y que se desvanece si lo transgredimos.

Transmaterialización en La Alhambra:

Quietud-Movilidad  
Estereotómico-Tectónico

Ideal-Material  
Universal-Particular



### *Diferencias esenciales en las puertas de La Alhambra*

Las puertas de fuera a dentro (plano 1) establecen una duplicidad del muro, no son traspasables ni física ni idealmente. Sólo se ve el inicio del recorrido.

Las puertas de dentro del recinto a las torres (plano 2) son traspasables visualmente, pero no físicamente. En estas puertas se ve su inicio y su fin. También, al existir un cambio de escala y de plano, se cambia el espacio mediante la cercanía de lo lejano. Esto pasa también en otros edificios como en el Panteón, con la proyección luminosa del óculo en el suelo.

Habría que añadir, pues son importantísimos, los temas de luces, sombras y penumbras. La luz se crea en la sombra de un estanque (vuelve a ser comparable con el Panteón). El reflejo es capaz de poner horizontal lo vertical y enfrentarlo al cielo, enmarcándolo con un elemento vegetal (dibujos 3 y 4). Estos mecanismos arquitectónicos sirven de conductores para que pueda saltar la chispa de la emoción de lo universal a lo particular y viceversa. De esta manera coexisten la movilidad tectónica de lo cercano junto con la quietud estereotómica de lo lejano que lo produce. Ambos son intangibles. Si lo cercano lo tocamos o lo transgredimos, nos sumergimos en su sublimidad.

Vg. Si nos acercamos tímidamente al óculo de luz proyectado en el suelo del Panteón, que es móvil, lo transgredimos creándole nuestra propia sombra; si

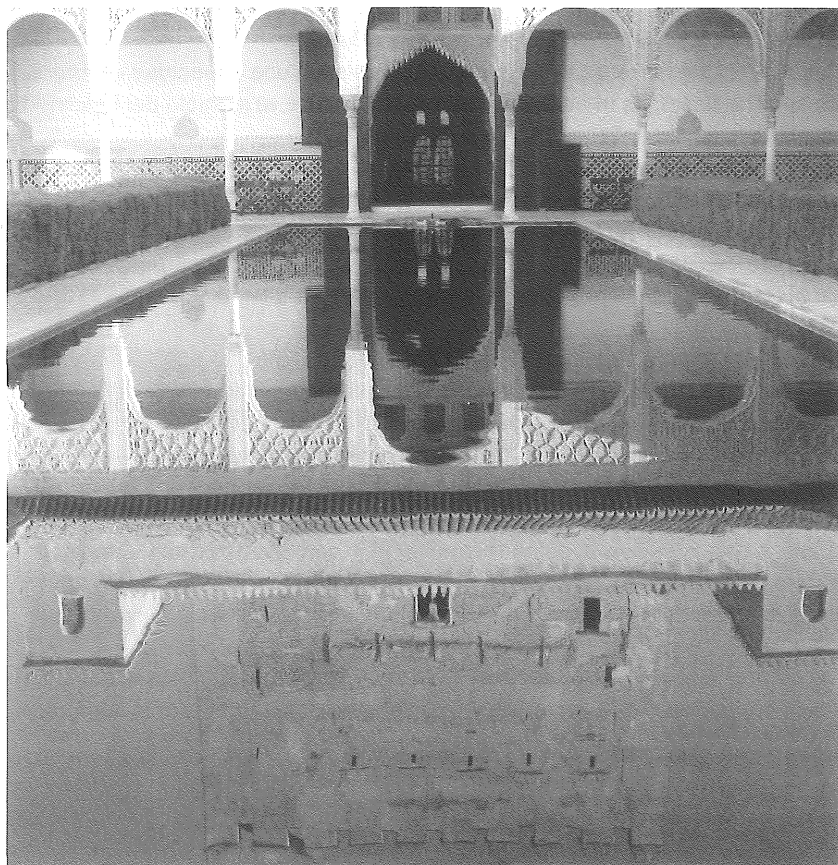


D4

nos sumergimos en él, quietos, somos parte del óculo iluminado. Nos preside la quietud del óculo cenital. Somos cielo y luz.

Si nos acercamos tímidamente al reflejo de la Torre de Comares (figura 1), en el estanque del Patio de los Arrayanes, lo rompemos con nuestras ondas; si nos sumergimos en él, quietos, con voluntad contemplativa, somos parte de la torre iluminada, que ahora nos preside.





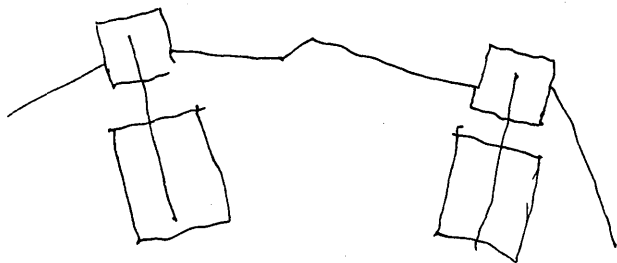
Comparación del reflejo vertical y el reflejo horizontal:

Transgresión (violenta)	versus	Inmersión (armónica)
Rompe las leyes de la orientación	versus	Rompe las leyes de la gravedad
Transmaterialización	versus	Emoción
Reflejo vertical	versus	Reflejo horizontal
Farnsworth	versus	La Alhambra

Una ventana y los muros que ilumina son algo particular. La ventana es una ausencia inmóvil y lo iluminado es móvil. Sin embargo, nos hablan de lo universal del sol y del cielo.

### Carácter triple de las torres de La Alhambra

Las torres en La Alhambra son rótulas entre los muros de la fortaleza. Pertenecen a ésta y al Palacio, al fuera y al dentro, a la topografía dada y a lo creado. Son, por tanto, verdadera arquitectura. Están funcionando como idea constructiva y defensiva (dibujo 5).

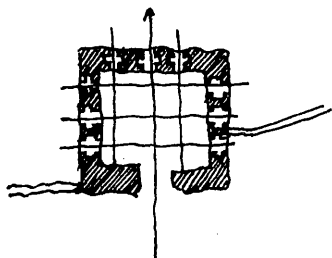


D5

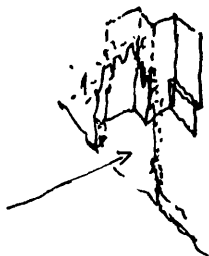
Dentro de las torres cabe hacer una distinción: hay unas de carácter más arquitectónico, que tienen nombre propio. Estas torres tienen un carácter arquitectónico bien en sí mismas, bien porque están relacionadas con el interior del recinto o bien por su función (que es casi un símbolo en el límite). Las otras torres de en medio, más pequeñas, tienen un carácter defensivo y sobresalen mucho menos en el recinto amurallado.

Las ventanas de las torres hacia fuera, y tomo como ejemplo de lo que expondré a continuación la de Comares, son los únicos contactos de La Alhambra con el mundo exterior. La disposición de las ventanas y el concepto mismo de ventana pasa por el entendimiento de la torre en su organización y en sí misma (plano 2, dibujo 6).

Si mantenemos que las torres de carácter más arquitectónico son verdadera arquitectura en sí mismas y que, por otro lado, son la rótula, nexo o sintaxis



D6



que une el fuera y el dentro, la topografía y el palacio, debemos estudiarlas en sus tres sentidos:

1. En sí mismas y su relación con la fortaleza.
2. En su relación con el palacio.
3. En su relación con el paisaje.

Por último, cabrá estudiarlas tal y como son y ver cómo dan respuesta coherente a los tres sentidos anteriores.

#### *La Torre como pieza de Arquitectura en sí misma*

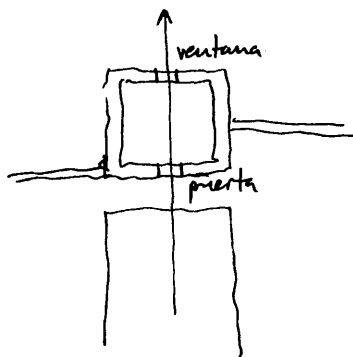
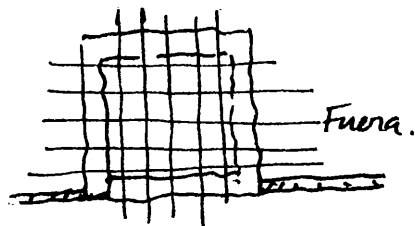
En sí mismas, las torres son una organización ortogonal y neutra, cuya equivalencia sólo se ve alterada por considerar el fuera y el dentro, según los muros de la fortaleza que en ellas se encuentran (dibujo 7).

Las torres arquitectónicas, por esto, tienen voluntad de ser entes autónomos y exteriores, liberados de las ataduras formales de la fortaleza.

#### *La Torre como referencia del Palacio: La Puerta*

Se establece una relación directa, a través del eje, entre la torre en sí misma con su orden equivalente y el palacio con su eje predominante. Las torres son elementos referentes como *árboles* en el paraíso interior. Resulta así que la anterior equivalencia de la ortogonalidad de la torre, se ve polarizada por un eje visual, que se convierte en un eje que traspasa la torre (dibujos 5 y 8).

El palacio considerado como un paraíso natural interior de contemplación ahora tiene un contacto visual con el exterior: la ventana del eje en la torre.

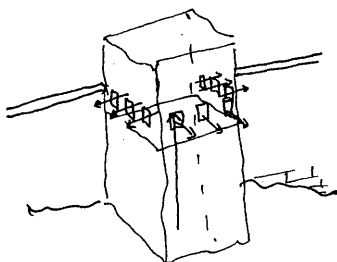


D7  
D8

En la Torre de las Damas sucede lo contrario: se niega precisamente este contacto. Pero esa negación parte de la afirmación de que el eje existe. Para conectar el palacio con el paisaje a través de una ventana que pertenece a un elemento autónomo y equivalente, es necesario que la puerta se coloque donde el eje traspasa el muro. Así, la puerta es el resultado del diálogo establecido entre el interior y el exterior, entre el palacio y el territorio a través de la ventana en el eje en la torre.

#### *La Torre como atalaya del paisaje: la ventana*

Esta relación se da, por una parte, por su posición (Salón de Embajadores), elevada de lo físicamente cercano; por otra, abriendo ventanas a los tres exteriores, sin valorar un lado más que otro (dibujo 9). Esta forma estereotómica de enmarcar el paisaje convierte en cercano lo lejano: es un cuadro tangible de lo universal, ordena el aparente caos. Hace inteligible parte de la grandeza de lo ininteligible.



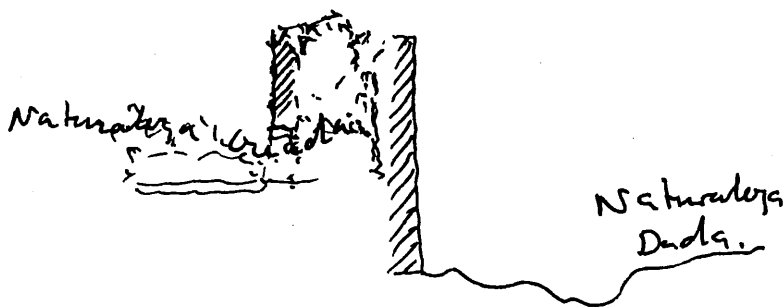
D9

#### **El muro de la torre como síntesis de los tres sentidos anteriores**

Y, ¿cómo dan en un solo elemento arquitectónico (torre) respuesta a los tres sentidos anteriores?.

La respuesta se produce a través del muro que conforma la torre. Este muro es estereotómico en su idea y tectónico en su orden.

El orden tectónico puede, y de hecho pasa muchas veces, incluir elementos estereotómicos (un paradigma de esto, que estudiaremos en otro capítulo, es la casa Farnsworth).

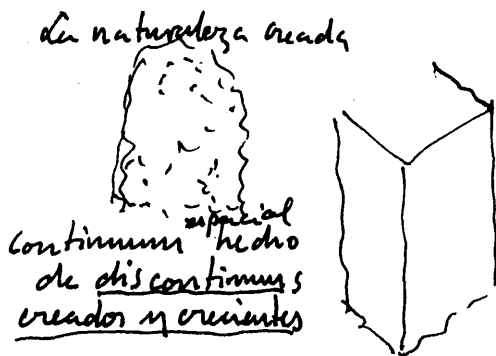


D10

### *El muro en sí mismo*

El muro en sí mismo es habitable. La emoción es habitable. La torre tiene un orden tectónico en sus caras interiores, de naturaleza creada e iluminada cenitalmente, resultado de su relación con el palacio. En medio se habita la emoción. El exterior es estereotómico, con aristas formadas desde la idea de solidez y geometría (plano 2, dibujo 11). El exterior de la torre se enfrenta y se relaciona con un paisaje de naturaleza dada, convirtiéndose el muro de la torre en un *intermediario* entre la naturaleza creada y la naturaleza dada (dibujo 10).

La naturaleza creada es un *continuum* espacial hecho de *discontinuum*s creados y crecientes (dibujo 11).



D11

El *continuum* estereotómico que contiene la naturaleza creada está hecho a base de piezas (piedras, ladrillos) continuas que se *petrifican* en una unidad superior bajo la idea de caja. Este contenedor se expone a una naturaleza exterior dada (dibujo 11).

### *La ausencia del muro*

Es precisamente la ausencia del muro, en la Torre de Comares, la que hace posible que habite la emoción en él.

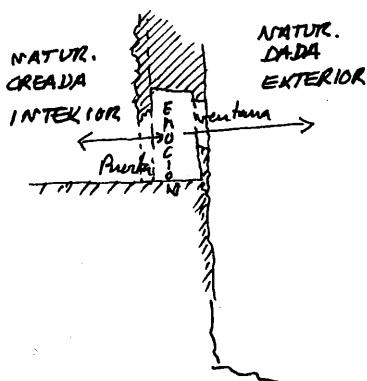
En la naturaleza creada se abre una puerta a la emoción.

En la naturaleza dada se abre una ventana desde la emoción.

Por la puerta se sale y se entra físicamente.

Por la ventana sólo se sale con la mirada.

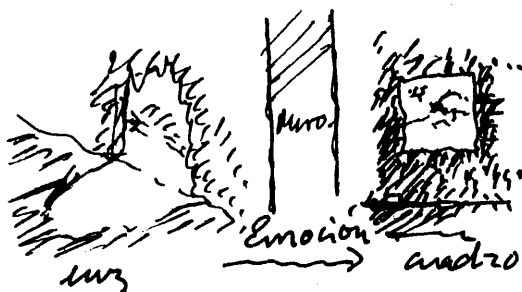
En el transcurso de este movimiento, de la emoción, se produce la Arquitectura y se entiende la idea (dibujo 12).



D12

El hecho de que la puerta sea traspasable física y visualmente y sea el límite de la naturaleza creada, mientras que la ventana sólo se traspase visualmente conectando así con la naturaleza exterior dada, pone de relieve el carácter interior de esta arquitectura, que se contempla a sí misma e incorpora el exterior como una forma de hacer cercano lo que es lejano, de hacer particular lo que es universal, de hacer privado lo que es público.

La transmateralización de la puerta en ventana a través del muro sólo se entiende a través de la emoción. Lo que en el interior es sólo un foco de luz (puerta), al pasar a través del muro se transmateraliza en ventana y se produce la emoción al ofrecer en su cuadro la contemplación cercana de lo lejano. La ventana incorpora el paisaje dado (dibujo 13).

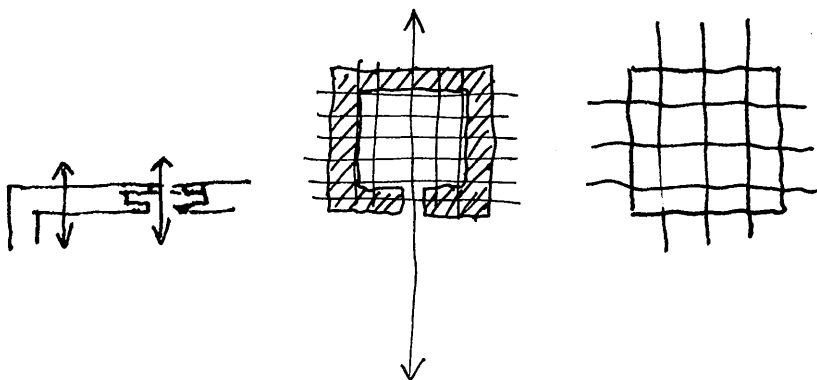


D13

La emoción se hace habitable en quietud a través del muro; en él se unen lo universal y lo particular. La ausencia del muro implica la presencia de la emoción. La ausencia de muro es puerta en su relación con el palacio y ventana en su relación con el exterior (paisaje). Las ausencias del muro (puerta y ventana) se encuentran enfrentadas y así se respeta la ortogonalidad de la torre en sí misma (dibujo 14). La puerta de acceso a la torre en el eje del palacio (patio) está colocada donde el orden de la torre y el eje del palacio son comunes (dibujo 15).

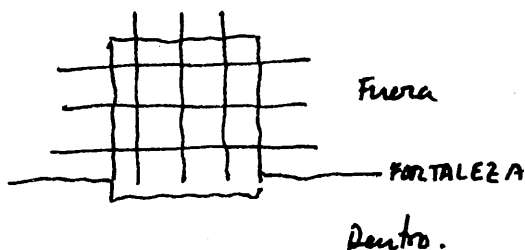
*El orden y la relación de los muros con la torre, con el palacio y con el paisaje*

La ortogonalidad de la torre crea un recinto cuadrado que tiene un valor propio. La equivalencia de los muros que conforman los lados del cuadrado, lleva a una disposición uniforme de ventanas en todos sus lados. Este orden nace de la torre en sí misma, considerada aislada de lo demás (dibujo 16).



D14  
D15  
D16

D17

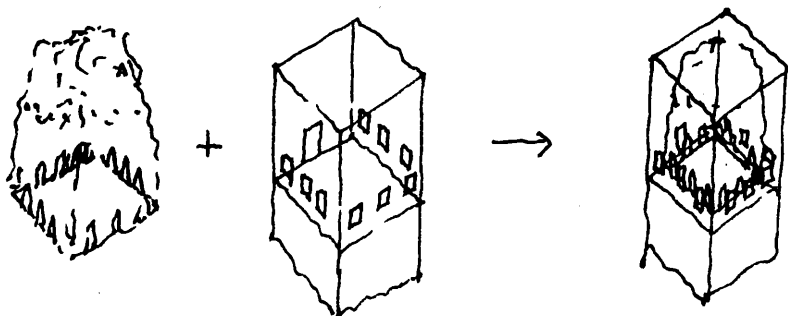


Al considerar la fortaleza, establecemos un límite y dividimos el fuera y el dentro (dibujo 17). Esta diferencia se marca por el hecho de considerar que el muro se perfora tan sólo cuando nos pone en contacto con *el fuera*, esto es, aparecen los huecos en los tres lados que son exteriores. Esto, lógicamente, lleva a considerar que la torre es interior en su acceso. Hubiera sido completamente distinto considerar que la torre perteneciera al exterior y se abriera al interior.

*Merced a la operación de cercar se establece, en efecto, un primer límite, que secciona la totalidad unitaria del medio físico en dos realidades antagónicas: el cerrado, civilizado y seguro abrigo artificial (el recinto "propio") y el "resto del mundo" (el abierto, extenso, ignoto y hostil territorio natural)*<sup>1</sup>.

La relación que se establece entre las pieles creadas en el muro nos esta diferenciando ya el exterior y el interior (dibujo 18).

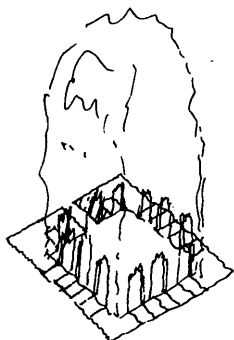
D18





La piel interior de naturaleza creada de la torre establece, en su idea, una relación con lo lejano que lo acerca, y tiene, por otro lado, el orden de la torre en sí misma.

La naturaleza creada topológicamente exterior a la fortaleza está vinculada en su idea a la lejanía del interior del palacio. El orden de las doce aberturas (4 x 3) nos habla de la equivalencia ortogonal de la torre considerada como un elemento autónomo (dibujo 19).



D19

Cuando vemos el jardín desde la torre a través de la puerta y cuando vemos la torre desde el jardín, reflejada en el agua, sucede lo siguiente:

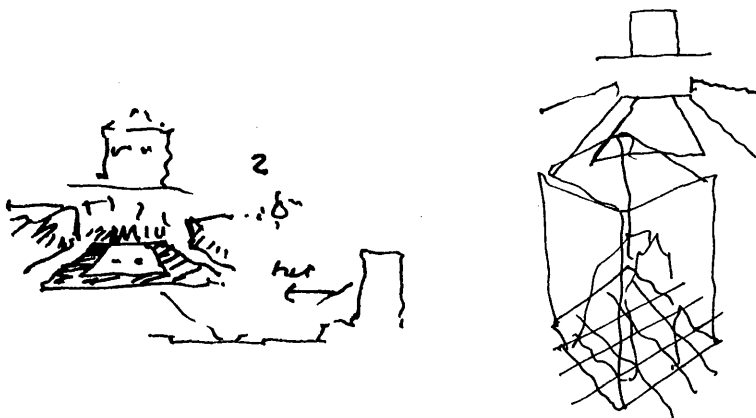
1. Cercanía del palacio (naturaleza creada) a la torre.  
Lo horizontal se hace vertical.
2. Cercanía de la torre (prisma dado) al palacio.  
Lo vertical se hace horizontal.

Esto es Arquitectura: la *emoción* entre lo real y la *memoria* de algo en una sola idea, donde ambas lecturas son posibles. La *emoción* de lo universal a lo particular y viceversa. El jardín es torre y la torre es jardín. La torre se enmarca en el jardín y se hace horizontal: la torre es jardín. El orden de la torre, al transmaterializarse en el reflejo horizontal del estanque, se convierte en el orden del propio jardín (dibujo 20). El jardín se contiene en la torre y se hace vertical: el jardín es torre. El orden del jardín, al transmaterializarse, petrificándose verticalmente en la torre, tanto en la puerta como en la piel interior tectónica de naturaleza creada, se convierte en el orden de la torre (dibujo 19).

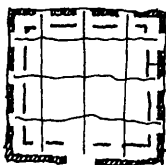
Es muy interesante estudiar esa *emoción* espacio-temporal axial que tiene, por un lado, un jardín que enmarca y aproxima una torre lejana al transmaterializada en un reflejo y, por otro, una torre que encuadra y acerca en un hueco un jardín lejano transmaterializado. Cómo se producen estas *complejidades y contradicciones* en el espacio y en el tiempo es Arquitectura, como literatura es ver cómo Don Quijote pasa a ser Sancho Panza y viceversa. Estamos ante espacios que conjugan lo ideal y lo material, lo estereotómico y lo tectónico. La afirmación en sí y por la negación de lo contrario. Con estas consideraciones cobra un nuevo significado el diferenciar el recorrido real y el recorrido visual en el Patio de los Arrayanes.

El orden del jardín lo establecen el plano horizontal y la perspectiva visual horizontal con un único punto de fuga. El orden de la torre queda definido por la presencia vertical plana de la misma y por el orden vertical y equivalente en sus cuatro caras. La transmaterialización cambia el orden de la torre en el orden del jardín (dibujos 19, 20 y 21).

D20  
D21



El muro exterior estereotómico se relaciona con el palacio abriendo a él sólo una puerta y, además, haciendo coincidir a ésta con su eje visual. El muro interior sigue el orden ortogonal equivalente de la torre, sin hacer concesiones ni al palacio ni al exterior (dibujos 22 y 23). El muro y la torre en sí misma se relacionan con el paisaje haciendo coincidir uno de los ejes visuales con los ejes equivalentemente ortogonales de la propia torre en sí.



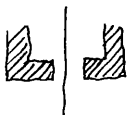
orden ortogonalmente equivalente de la torre.

orden dentro fuera : distingue su relacion con el palacio

D22



además  
→

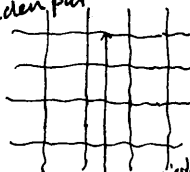


Esto valora y diferencia  
exterior e interior

Esto lo pone en relación con el palacio

D23

orden par

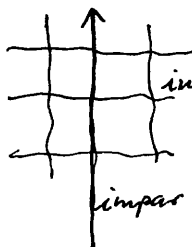


Podría ser así, y de  
hecho en alguna torre  
(Damas) es así.

Eje virtual → anuncia  
de muro.

eje virtual orden impar

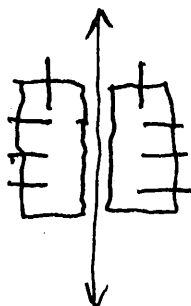
D24



impar (hueco)

impar.

D25  
D26



Podrían no coincidir el eje visual del palacio con los equivalentemente ortogonales de la torre. De hecho, en alguna torre, como en la de las Damas, sucede así. En este caso el eje visual conllevaría la presencia de muro (dibujo 24). Sin embargo, al hacer coincidir ambos ejes —el visual del palacio y el de ausencias de muro equivalentemente ortogonales de la torre—, se pone en valor la puerta y una ventana. Así, a través de ellas, se une el eje del jardín con el paisaje (dibujo 25).

De este modo, la torre tiene sentido en sí misma y se ve traspasada por el fuera y el dentro. Traspasar es una forma de *emoción*. Junto a esto, la torre misma crea otras relaciones propias entre ella y el paisaje, que son laterales al eje antes dicho, manteniendo así un sentido en sí misma y combinando las ideas de centralidad y linealidad del espacio (dibujos 25 y 26).

- \* Como hemos visto, la Arquitectura da respuesta a los tres sentidos antes referidos a través del muro en sí mismo, de sus ausencias, y de las relaciones entre muros. Las relaciones entre muros exteriores son de orden tectónico, pues vienen marcados por la topografía. Por el contrario, las relaciones de los muros interiores (palacio) parten de una idea y por ello son de orden estereotómico (dibujo 5). Las torres están topológicamente colocadas como entes aislados según el orden tectónico de la fortaleza. Sin embargo, tienen el orden propio de la arquitectura, relacionándose con los órdenes del palacio y del paisaje. Lo único que no es autónomo es su situación, siendo rótulas entre los muros de la fortaleza. En la fortaleza las torres se sitúan en los puntos tangentes al recinto amurallado.

# Los palacios árabes de La Alhambra

## Los Palacios como Universo dentro de unos muros

Asegurado ya el interior debido a la estereotómica fortaleza, y teniendo un clima casi paradisíaco, nos planteamos cómo disfrutarlo. Lejos quedan fríos, guerras y montañas; lejos queda la vulgaridad. Estamos en la *ciudad prohibida*, la ciudad de lo *privado*, que cuando gusta hace uso de lo *público* y lo enmarca en una ventana (plano 2).

El palacio se orienta al Sur; para ello se pega al Norte del recinto amurallado. Es un Sur creado por la ausencia, por la negación del exterior (dibujos 27 y 28).

D27  
D28



El orden es estereotómico, de geometrías ortogonales de ejes que se cierran, casi, en sí mismos. Sólo uno conecta con la pieza contigua y alguno traspasa hasta el paisaje. Este mundo de compresión interior, estereotómica, se ve removido por un ropaje tectónico, sensual, de visiones, sonidos, olores y tactos diversos que cantan la sinfonía de lo ortogonal en su orden (dibujo 29). Así, el muro de orden y estructura clarísimos, de ejes rotundos, se ve *emocionado* por arabescos, aguas, flores y materiales. Lo que era un eje claro, deja de ser recorrible, pues en él suena el agua o se refleja un monolito. Entonces la visión y el movimiento se emocionan mutuamente y el hombre roza el agua en sus salpicaduras, la mira en sus brillos y la escucha en sus sonidos en armonía.

D29



Así, el estado de contemplación estereotómica se convierte en móvil y cambiante. La uniformidad pasa a ser diversidad. La cercanía de la diversidad cambiante nos *emociona* en el marco de la uniforme contemplación estereotómica y nos lleva con ella a su principio y a su fin. Ambos son lo mismo: algo lejano, uniforme y perenne. Con esto se cierra el ciclo de la *emoción*; con la presencia cercana de lo lejano e inmutable; con la conciencia de lo universal en lo particular. De la misma forma que la vida es una *emoción* física y espiritual entre su inicio y la muerte, que son sus referencias universales. En las particularidades de la vida el hombre puede *emocionarse* al trascender a lo universal de su principio y de su fin.

Este orden interior de los palacios de La Alhambra tiene algunas referencias visuales al exterior conseguidas por ejes y reflejos. El exterior se considera algo inmutable, susceptible de ser recuperado y contemplado a través del orden de la arquitectura.

En esta arquitectura se produce una fragmentación espacial en cuanto a su recorrido. Estoy hablando del palacio. Cada pieza es ortogonal, de geometría clara basada en el cuadrado, una entidad de orden estereotómico. Sin embargo, la sintaxis entre piezas se produce de una forma tortuosa. El resultado es el entendimiento estático y contemplativo de cada una de las unidades espaciales interiores, frente a la comprensión dinámica de los palacios como resultado de la concatenación de las unidades espaciales antes mencionadas.

Sólo en contadas ocasiones hay ejes que unen varias unidades, y siempre son creados por el agua. Así sucede entre el Patio de los Arrayanes y la Torre de Embajadores y entre el Patio de los Leones y sus pabellones adyacentes. Sin embargo se sigue dividiendo el recorrido visual y el físico.

Se podría mantener que la arquitectura aquí, parte de unos vacíos interiores, o patios, y del agua, y que el resto es un tejido de piezas ortogonales unidas de forma tortuosa. Existe un orden de la luz, del agua, del eje y del patio en oposición al *desorden* de la sombra, de lo seco, de lo tortuoso y de lo cubierto, que crea en el hombre *emoción* y sorpresa (dibujo 29).

El vacío es la idea de arquitectura que se soluciona mediante la sintaxis de piezas ortogonales. El paso de un patio a otro es un ejercicio de búsqueda. El eje se cierra en sí mismo sin referencia al patio adyacente (dibujo 30).

El agua del Patio de los Arrayanes se cierra en sí misma. Tan sólo mira a lo universal de su principio y su fin, o al exterior. La diferencia entre el eje del Patio de los Arrayanes y el de los Leones es que, mientras aquél busca la transformación del exterior universal y lejano, en éste los ejes producen un centro y el exterior es él mismo; es su interior. Estamos ante la ocultación de lo contiguo. Sólo los *Embajadores* están en el eje con el exterior.



D30

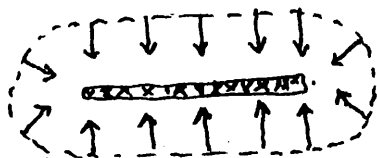
La autonomía de piezas, muy relacionada con las distintas funciones, tiene que ver más con la idea de palacio-ciudad que con la idea de palacio-casa<sup>2</sup>. Esto es, mantener, como en una ciudad, grados de privacidad, autonomía e independencia en las piezas que forman su tejido. Dentro de lo privado, existe de nuevo lo privado y lo público. Así, la Arquitectura, como sucede con el Urbanismo, parte de los vacíos y ejes (plazas y calles). El resto, aunque no lo sea su función, son elementos privados de la ciudad: mezquita, baños, casas, cementerio, harén, etc. Carlos V ocupó con su palacio la parte más privada de La Alhambra, la zona que el palacio árabe tenía dedicado al harén.

El valor de la contemplación interior se subraya con la contemplación de inscripciones en el muro. La numeración árabe es motivo ornamental en La Alhambra<sup>3</sup>.

La ornamentación también se da por adición de piezas unitarias y se produce la fragmentación ornamental. La ornamentación aditiva es muy distinta a la que se recorre con un trazo continuo. Está ligada a lo estereotómico del orden interno de las piezas, al contrario que, por ejemplo, la columna Salomónica, que es tectónica: un *continuum* de crecimiento y movimiento geométrico y ornamental. O la *Columna Cromada* de Mies Van der Rohe, que en su brillo pretende la desaparición espacial, que es parte de la levedad tectónica.



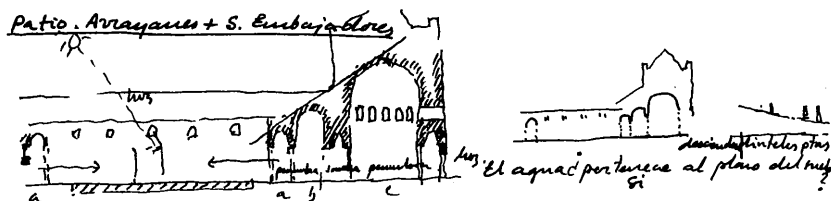
Las pinturas en el techo del Salón de Justicia tienen una continuidad mural. No se entienden para ser vistas desde un sólo punto, sino en movimiento<sup>4</sup> (dibujo 31). No aparece el paisaje enmarcado en la arquitectura, dibujado como en el fresco clásico y renacentista, donde la Arquitectura pintada es un marco, sino que la arquitectura aparece en el paisaje (castillo y fuente). La Arquitectura es contenido. La importancia del hombre, de rara iconografía en el arte árabe, y de la naturaleza se pone de relieve en pinturas como la *Justicia animal* y la *Justicia humana*.



D31

### El Patio de los Arrayanes y el Salón de Embajadores

Consideremos, por un lado, la uniformidad y equivalencia espacial del patio y, por otro, el *in crescendo* espacial que suena a lo largo y a través del eje (plano 2, dibujo 32).

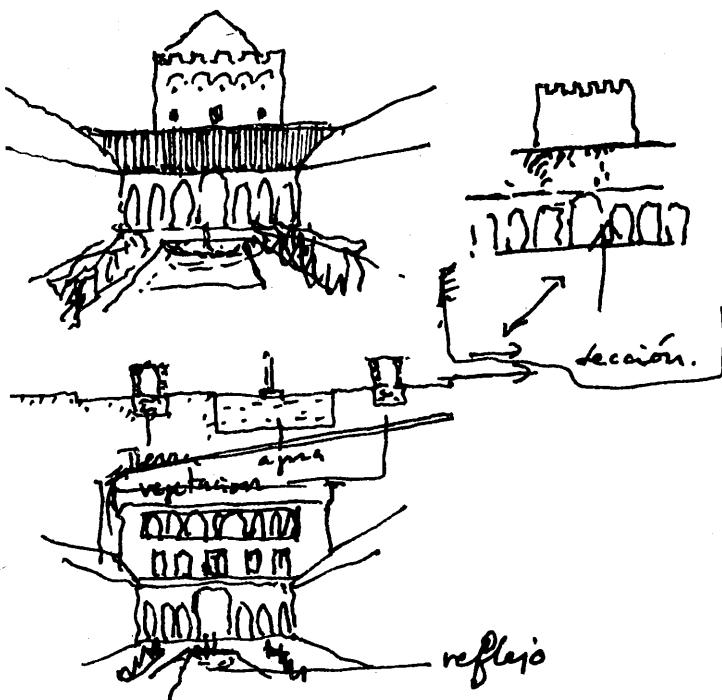
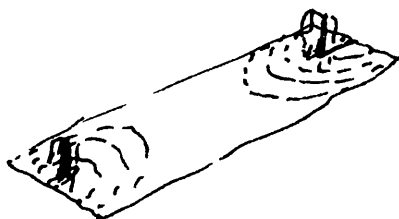


D32

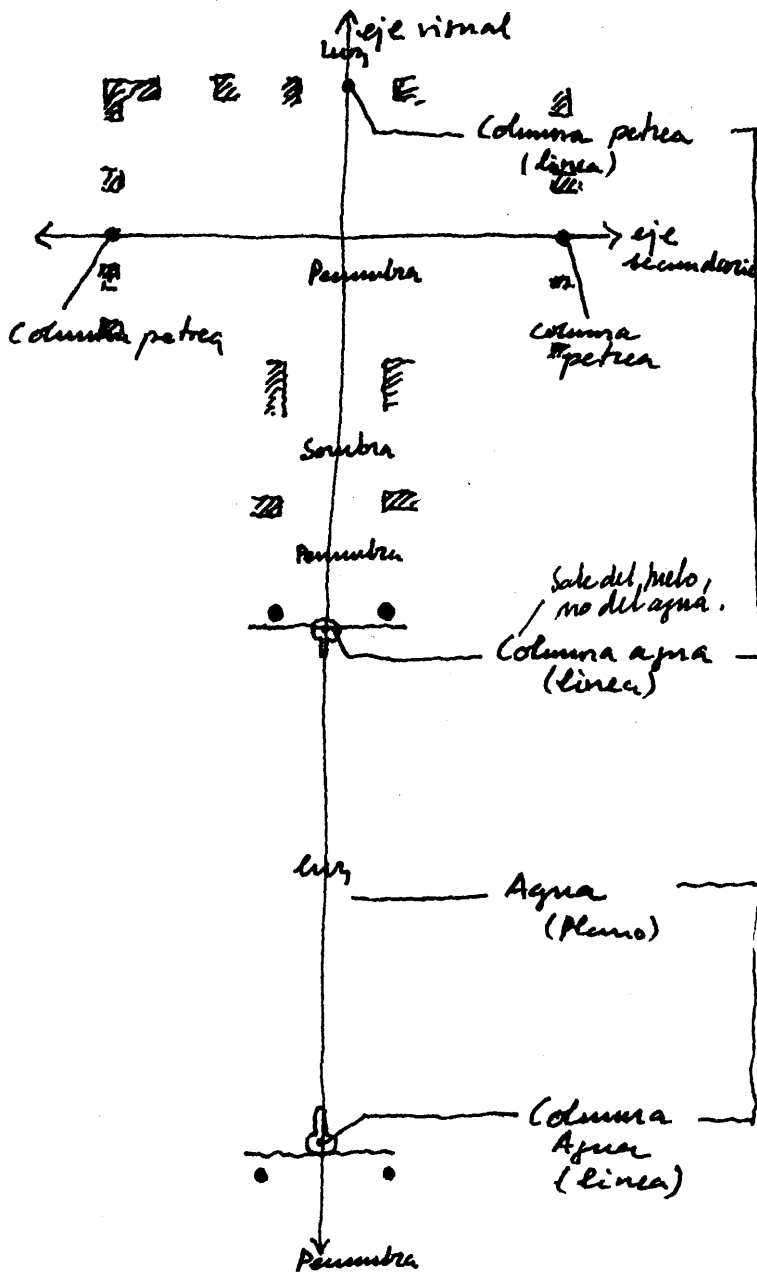
El Patio de los Arrayanes sintetiza la universalidad y la diversidad. Esto podemos comprobarlo en sus alzados Sur y Norte. La universalidad se basa en la simetría. La fuente de agua parte en dos el eje de simetría (dibujos 33, 34, 35 y 36, figura 1). Es definitiva la idea de partir el eje en su recorrido, frente a

la intensificación visual de dicho eje<sup>5</sup>. De esta forma se intensifica la idea de cercanía virtual y lejanía real. Se produce la sublimación de ambas al *emocionarse* el hombre, a través de la Arquitectura, entre lo que es y lo que no es arquitectura. Lo que no es arquitectura pasa a ser arquitectura<sup>6</sup>.

D33



D34



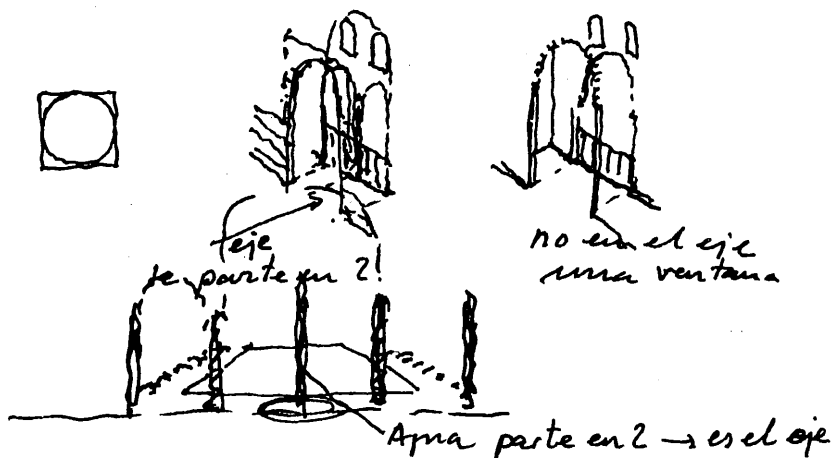
*Estudio del eje del Patio de los Arrayanes-La Torre de Comares (dibujo 35).*

En el eje *secundario*, el ortogonal al principal en la propia torre, se produce una solución análoga y coherente a la de la visual principal. La oposición de los elementos hace que se *emocionen* entre sí y *emocionen* la propia arquitectura.

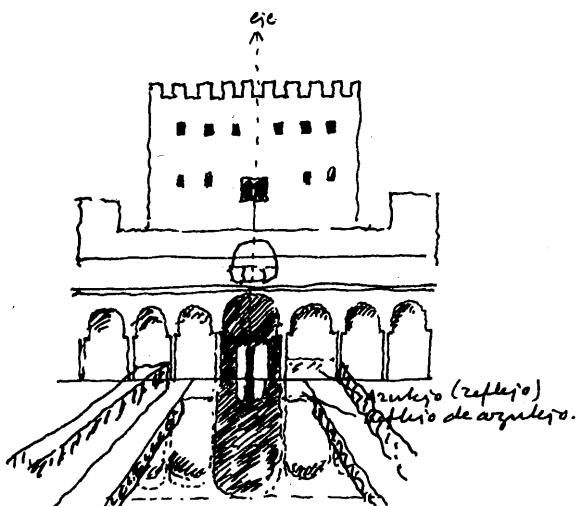
Ejemplo de oposición de elementos en el eje: La columna de agua versus la columna de piedra (dibujo 35).

agua  
ascendente  
liviana  
brillos  
dinámica  
*soporta* la idea  
tectónica en su idea  
orden lineal  
dos  
en contraluz  
efímera (se puede cortar con la mano)

piedra  
gravitatoria-descendente  
masiva  
uniformidad del contraluz  
estática  
*soporta* masa  
estereotómica en su idea  
orden ligero  
una  
en contraluz perenne



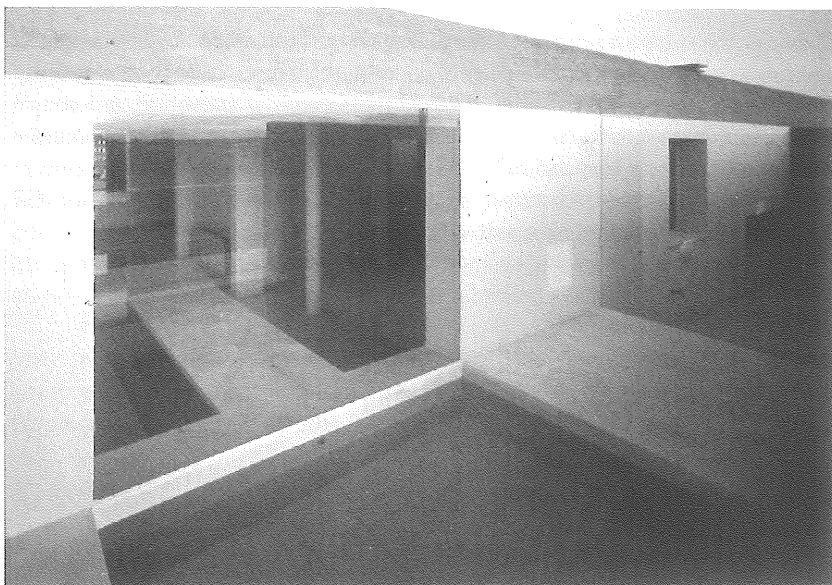
El orden del eje, que sigue manteniéndose en vertical, a través del reflejo se transforma físicamente en horizontal y se invierte, dando lugar a un cambio profundo. El suelo y el eje adquieren un nuevo valor entre lo virtual y cercano y lo real y lejano (dibujo 37). Cuanto más lejos se encuentra algo en la realidad, más cerca tenemos la *ilusión* de tenerlo. En el eje, con el contraluz, desaparece todo el espacio interior de la torre y sólo vemos *su* muro estereotómico exterior y la ventana.



D37

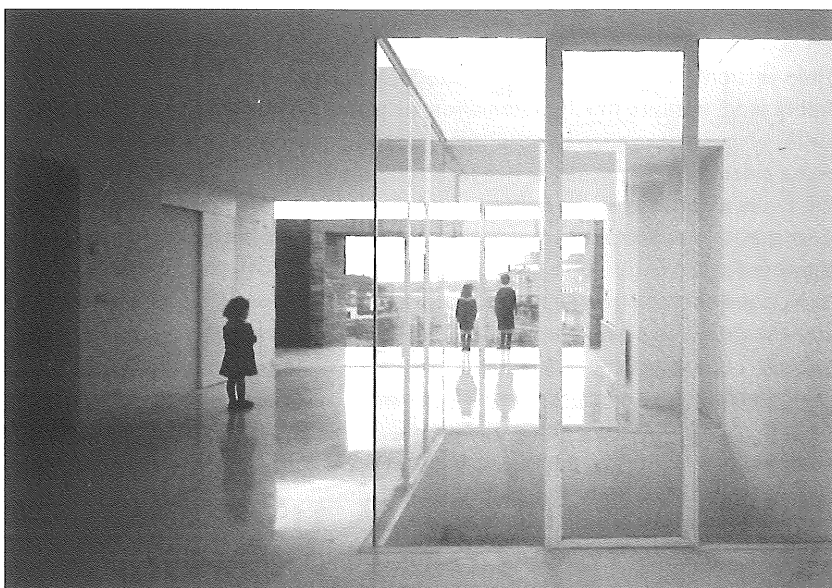
En la lámina de agua, espejo horizontal de La Alhambra, no hay reborde que sobresalga del plano del suelo; así, el agua se entiende que pertenece al mismo. De esta manera, el espacio se transforma en plano. También es interesante estudiar la esencia de entrar en un plano que se transforma en espacio (dibujo 38). Esto también sucede, a la inversa, (espacio-plano-espacio), en el reflejo. Al penetrar en el plano de la sombra de agua, lo vertical y luminoso se transforma en horizontal y adquiere temporalidad en su recorrido. Así, el todo se transforma en diversidades. De la misma manera que, al traspasar el hombre la puerta de la Torre de Comares, el plano vertical de sombra se convierte en un espacio de penumbra vertical iluminado por la franja horizontal del paisaje. Esto se percibe gracias a la visión axial y al recorrido en escorzo.

**F2**



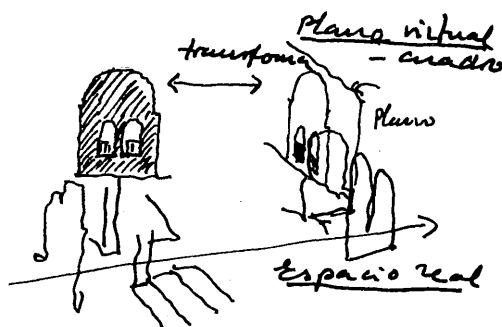
Vivienda en Salamanca. Mientras la lámina de agua es un reflejo horizontal, en la ventana aparece la presencia vertical de lo lejano, del paisaje. Foto de Hisao Suzuki

**F3**



Vivienda en Salamanca. La escala humana hace que el plano del cuadro se transforme en espacio continuo. Foto de Hisao Suzuki

Con esto se vuelve a producir lo ya dicho: en quietud, el hombre está ante la contemplación de la cercanía virtual de lo lejano que se refleja en un plano de agua. Esta contemplación en quietud tiene carácter universal, única. Mientras que en quietud se contempla un plano, en movimiento el hombre está percibiendo la realidad del espacio a través del tiempo. Esta percepción en movimiento se caracteriza por su particularidad y su diversidad. En movimiento se percibe el espacio (dibujo 38).



D38

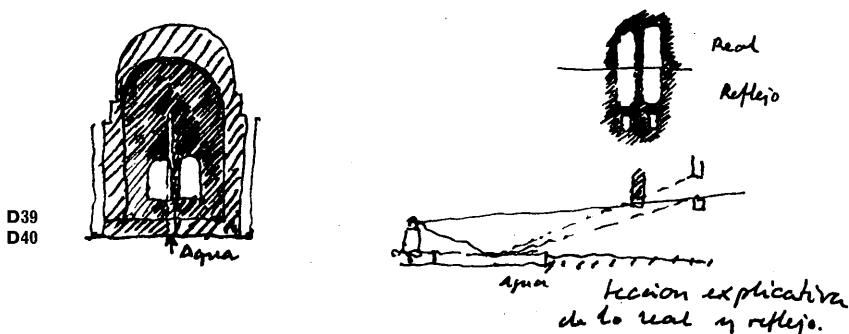
En la historia, sólo cuando aparece el vidrio plano se puede construir el reflejo vertical, surgiendo un nuevo concepto de espacio<sup>7</sup>. La lámina de agua había sido, durante muchísimos años, utilizada como reflejo horizontal. El reflejo transmaterializa lo reflejado, y así se puede crear luz en la sombra, naturaleza en algo pétreo, o viceversa (figura 2).

Una nueva consideración sobre la transformación del espacio en plano y viceversa es la ausencia de muro que supone una ventana. Cuando en ella aparece la presencia de lo lejano, del paisaje<sup>8</sup>. A través de la ventana el paisaje, que es lejano y es espacial, se transforma con otro tipo de transmaterialización en un plano cercano, en un cuadro. Así, como ya hemos considerado en alguna nota, lo público se transforma en lo privado de la arquitectura; lo universal genérico y diverso se transforma en lo universal concreto.

Por eso, si un niño cruza nuestra ventana no sólo invade lo privado de la arquitectura: su movimiento transforma el plano privado de la ventana en espacio público de nuevo. Entre otras cosas, da una escala y rompe la quietud. El plano se *emociona* en espacio. Cuando el niño desaparece, con él desaparece el espacio y vuelve a *transformarse* en plano (figura 3).

Estas consideraciones, que son válidas para un tipo de ventana por la que se puede mirar a través, son diferentes en el caso de la ventana o pinturas al fresco creadas para ser siempre uniformes, ya que, al no mirarse a través de ellas, es imposible su transformación en este sentido. Es el caso de la vidriera gótica, donde la luz da vida a la materia creando el cuadro de la ventana. Este *hermetismo* crea un mundo sin conexión entre exterior e interior, salvo por la luz: desde el exterior *no hay* ventana; desde el interior, el exterior es otro. El cielo de figuras es el exterior en el caso gótico. En otros casos, como en el Panteón de Roma, el exterior es simplemente la luz y el cielo.

Volviendo al eje del Patio de los Arrayanes, ¿qué pasa cuando el plano de sombra y luz contemplado se ve atravesado por el brillo en movimiento de la columna de agua? (dibujo 39).



Primero, se emociona la quietud del plano con el movimiento del espacio. Segundo, se emociona el movimiento haciéndolo *estático*. Tercero, se rompe la sombra del eje con el brillo. Cuarto, hay un carácter real con lo *irreal*.

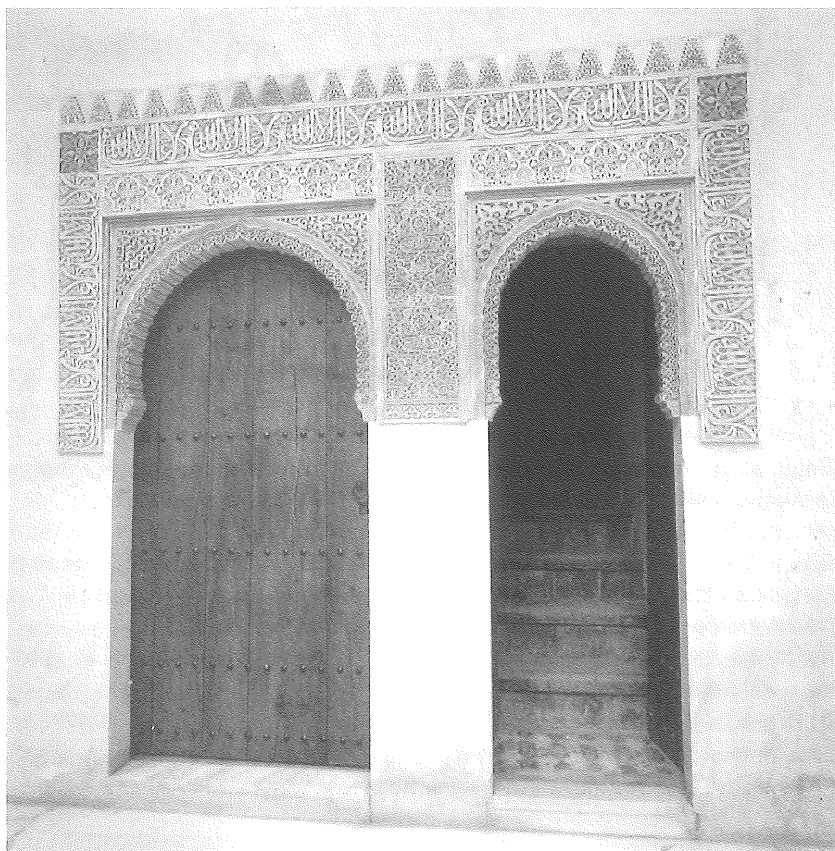
El agua así colocada produce una emoción en sí misma y respecto al cuadro. El agua en el eje es brillo (luz y sombra) y lo efímero (columna agua) se transforma en la realidad sensible. También sucede que en la *ilusión* cercana reflejada se ve, en el plano horizontal de agua, aquello no visible en la lejanía del plano vertical en sombra, haciéndose por esto más evidente lo cercano que la verdadera realidad (dibujo 40, figura 1). Esto se logra mediante el doble muro (puerta-ventana). En La Alhambra, en el Patio de los Arrayanes y en la Torre de Comares, hay un doble entendimiento de la ausencia



(puerta-ventana) en el eje. Cuando estamos en el exterior (Patio), la ausencia se *llena* por un foco de luz. Cuando estamos en el interior (Salón Embajadores), la ausencia es *llenada* por el paisaje que lo rodea.

Este entendimiento doble se produce por la luz, la penumbra y la sombra, ya que desde la luz no se comprende la sombra, sino sólo la luz; y desde la sombra, sí se comprende la luz y la sombra (dibujo 37).

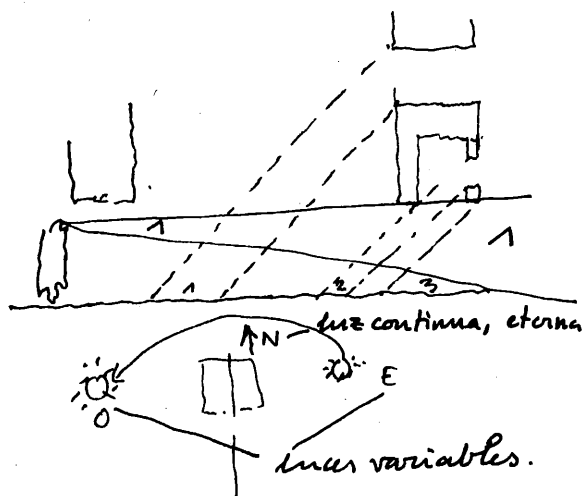
¿Qué papel desempeña el modo tectónico en esto? Como ya hemos visto, ese doble entendimiento que se produce entre lo lejano y lo cercano se traduce en lo tectónico y lo estereotómico, en la contemplación de lo universal en lo particular, en la emoción, en el exterior que se contempla dentro y viceversa.



La fachada es una superficie en luz frente al hueco negro de la puerta. Ésta se enmarca con una superficie tectónica que tiene un orden estereotómico. La naturaleza geometrizada, de formas cuadradas, habla de lo estereotómico. La puerta tiene, de esta manera, un valor heráldico<sup>o</sup> (figura 4). Sobre la puerta contemplamos una *ventana* tectónica que se coloca sobre el muro estereotómico; la ventana sin ausencia de muro, superpuesta. Decimos que la superficie tectónica tiene un orden estereotómico porque la naturaleza se ordena, bien geometrizándola en piedra, bien siendo ya pétrea, colocándola en una determinada posición. Las inscripciones en el muro se encuadran con la naturaleza geométrica; sin embargo, ellas pertenecen a la expresión y al grafismo. El contenido es otro tipo de naturaleza.

En el suelo del Salón de Embajadores se gira a 45° el despiece del pavimento respecto de los paramentos; así, al no existir referencia axial, se mantiene el entendimiento equivalente del cuadrado.

Dentro del Salón de Embajadores también se produce una idea visual y de luces semejante a la del reflejo. Mientras en vertical sólo tenemos una visión y una luz, en horizontal tenemos noción de tres luces. De estas tres luces que vemos, comprendemos visualmente la fuente de una (dibujo 41).

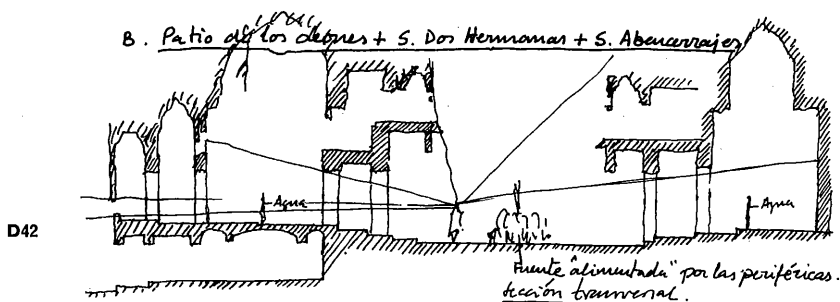


## El Patio de los Leones, la Sala de Dos Hermanas y el Salón de Abencerrajes

### *El Patio de los Leones*

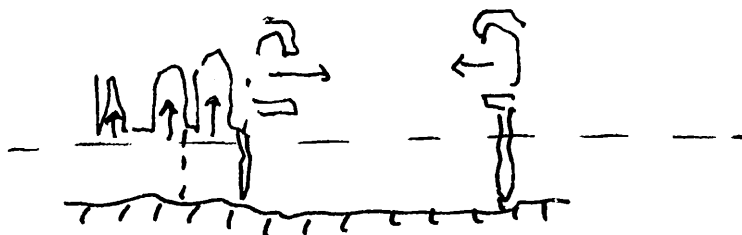
El Patio de los Leones es un espacio central con un sólo contacto con el exterior: el balcón de la Lindaraja (plano 2). Esto es análogo al Patio de los Arrayanes.

El agua crea los ejes en el Patio de los Leones. Donde surge el agua coincide con el espacio mayor en dimensión (dibujo 42). Estamos ante la lejanía de lo cercano, el origen y el fin ocultos, y la presencia del recorrido. Las pendientes de la caída del agua en su recorrido están estudiadas para que el agua se cifa siempre al canal (dibujo 43).



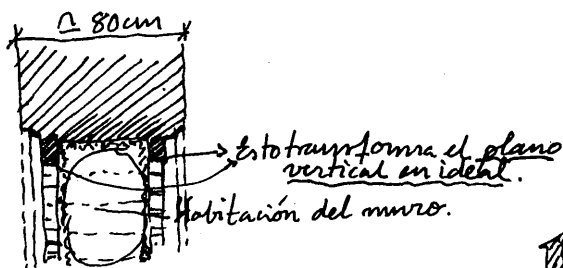
El suelo y la cubrición se ponen mutuamente en valor. El suelo es de carácter horizontal y estereotómico, frente a la verticalidad tectónica de la cubrición (dibujo 42). El suelo tiene, sin embargo, un orden y una jerarquía tectónicos establecidos por el agua y la cubrición tiene un orden y una jerarquía estereotómicos traducidos en geometría. El suelo y la cubrición son dos mundos distintos conectados por el orden estructural del soporte.

El plano del hombre es horizontal, y el entendimiento es vertical en la estancia y en el recorrido. Esto se logra con un suelo continuo como el transcurrir del agua y con la superposición de planos verticales que se ven traspasados por ejes de agua y por la visión a escala humana (dibujo 44).

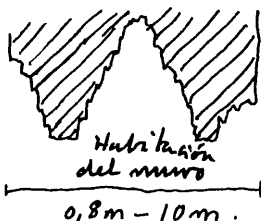
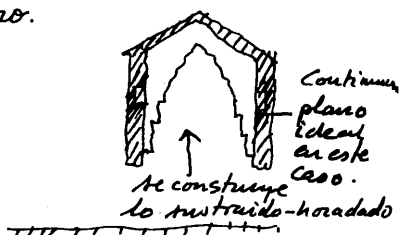


D44

Esta búsqueda a través de la superposición del plano vertical ideal lleva a la habitación del muro. Ésta se produce en su espesor y entre dos muros y se puede considerar como excavada. He aquí la idea de habitar el muro: continente y orden estereotómico, contenido tectónico. El plano vertical ideal es estereotómico y la habitación es tectónica (dibujos 45, 46 y 47).



D45



D46  
D47



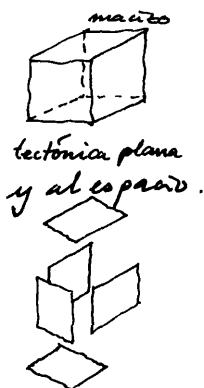
Uno - continuum.

Esto es común a la Torre de Comares, donde se habitaba el muro, ya tuviera éste un espesor de ochenta centímetros o de ocho metros. También se mantenían los planos verticales ideales. Así, recordemos, se conseguía que un muro se abriera como puerta en una de sus caras, y como ventana-balcón en la otra.

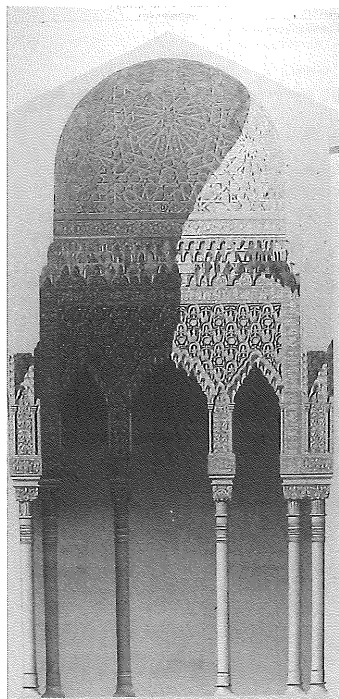
En la arquitectura de La Alhambra podemos considerar, en los muros, dos tipos de tectónica:

1. La tectónica plana que cubre de naturaleza geometrizada, como un tapiz, el muro en sí mismo que tiene un orden estereotómico. Esta tectónica plana supedita su desarrollo al orden del muro, ya que se enmarca en él mismo y refuerza el carácter de sus planos y de sus estratos. Prevalece el carácter estereotómico y bidimensional del muro (figura 2).
2. La tectónica espacial, que conforma las sintaxis volumétricas entre las figuras geométricas antes dichas (cuadrado, octógono y círculo). Esta tectónica espacial, que está formada por figuras de carácter estereotómico, tiene un orden tectónico que ayuda al entendimiento de la continuidad espacial de las distintas figuras geométricas. Prevalece el carácter tectónico y tridimensional (dibujos 18 y 19). El paso del espacio al plano y viceversa vuelve a estar aquí implícito, y con ello la *emoción* y la contemplación espacial. Las cúpulas se cubren con esta tectónica espacial.

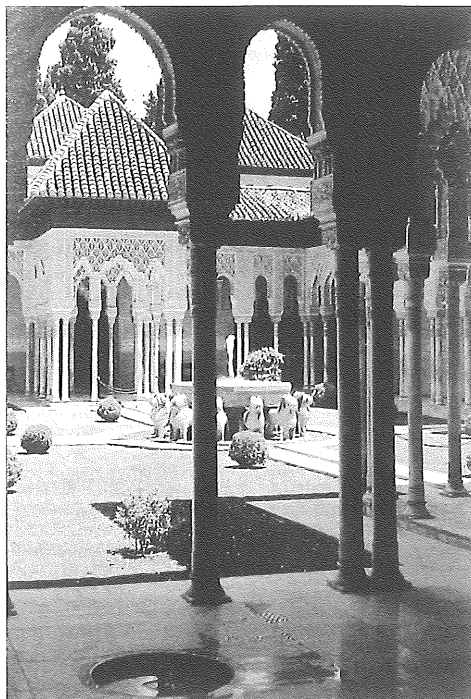
Estudiando el carácter de estas geometrías, observamos que es distinto el carácter del cubo al de la esfera. Contradictoriamente, el cubo está más ligado al *discontinuum* y al plano; la esfera, en cambio, está más ligada al *continuum* y al espacio. La arquitectura árabe *une* lo contradictorio (dibujos 48 y 49).



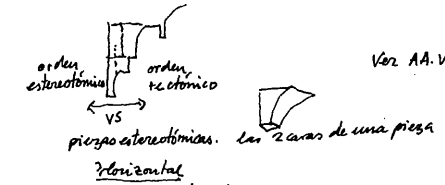
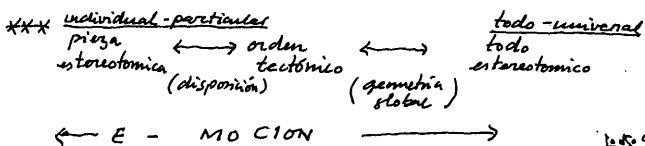
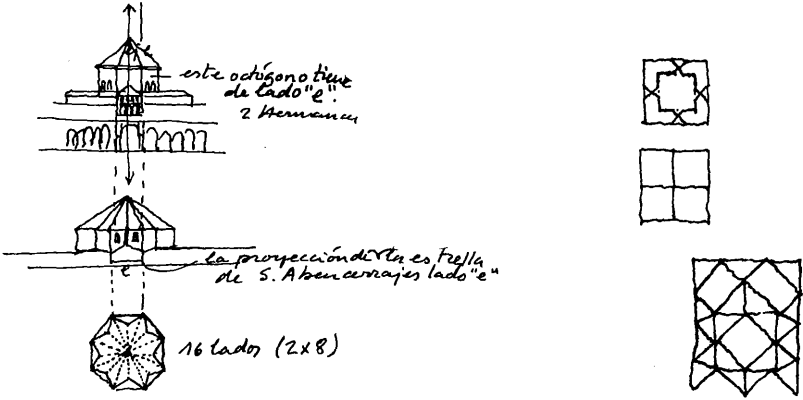
En las bóvedas de los Pabellones del Patio de los Leones, el orden de las piezas que se ensamblan es tectónico, mientras que el orden de cada pieza es estereotómico, pues son volúmenes puros que se cortan como la piedra (dibujos 50 y 51). Con estas bóvedas se da un repertorio formal, por el gusto de la forma. Cada pieza es un *continuum* estereotómico que se dispone en un orden tectónico, cuya construcción, sin embargo, no es evidente. La bóveda es el resultado de colocar tectónicamente una piezas estereotómicas. Se quiere hacer geométrica la naturaleza, lograr conjugar lo tectónico y lo estereotómico, petrificar la naturaleza. En la proyección en planta se ve clara la geometría estereotómica que subyace bajo esa apariencia tectónica. En la contemplación del todo apreciamos una continuidad de naturaleza. El espacio es un todo de geometría global estereotómica creado mediante la diversidad de lo tectónico (plano 3, dibujo 52, figura 5). El mosaico participa de conceptos semejantes a los de la bóveda con la inclusión de lo tectónico en lo estereotómico. Se pretende la geometría de lo natural mediante continentes estereotómicos con contenidos tectónicos.



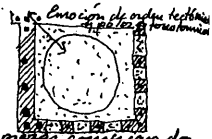
P3  
F5



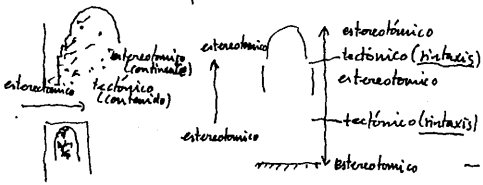
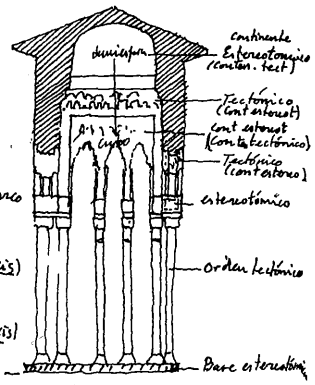
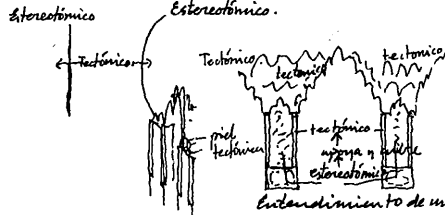
D50  
D51



Voz AA.VV. Cam III (C)



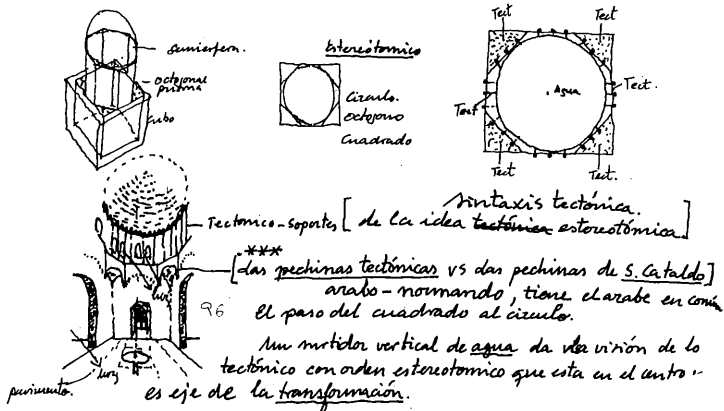
Estas piezas configuran dos geometrías (continuas) que son el círculo y el cuadrado. en el Pabellón del patio de los baños



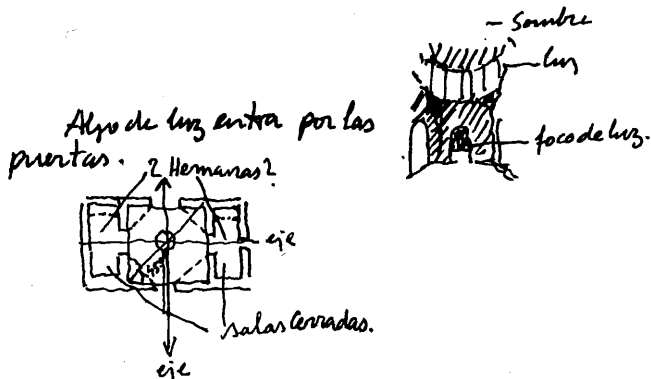
D52

## La Sala de Dos Hermanas

Es el paso del cuadrado al círculo a través del octógono (plano 2). Un surtidor vertical de agua en el centro de la Sala señala la visión de lo tectónico con orden estereotómico. Es el eje vertical a lo largo del cual se transforma el espacio del cubo en la semiesfera de la cúpula. La cúpula en la Sala de Dos Hermanas flota y se nos viene encima, mientras que la cúpula del Panteón pesa y nos escapamos. Esto se debe a que, mientras en el Panteón la luz nos llega desde el óculo en la clave de la cúpula, en la Sala de Dos Hermanas la luz viene del tambor octogonal de en medio y la conexión visual con el exterior sólo se produce por una ventana-foco de luz que no está en la propia Sala (dibujos 53 y 54).



**D53**



D54

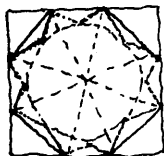


### El Salón de Abencerrajes

En el eje central del Salón de Abencerrajes (plano 2) aparece la columna de agua que brota de una fuente dodecagonal. La luz une el exterior estereotómico y el interior tectónico. Las ausencias del muro se encuentran ahí donde está la *estrella*, entre el cuadrado y el círculo, y su orden es el estereotómico. La transformación del cuadrado en círculo se logra mediante el octógono que resulta del giro de dos cuadrados (dibujos 55, 56 y 57). En el Salón de Abencerrajes el eje horizontal se transforma en vertical mediante la luz y el agua.

#### Salón de Abencerrajes

D55



cuadrado

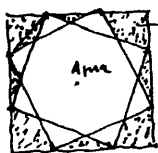


giro cuadrado  
octógono



Círculo.

D56



Tectónico

1º nivel



Tectónico.

2º nivel

D57

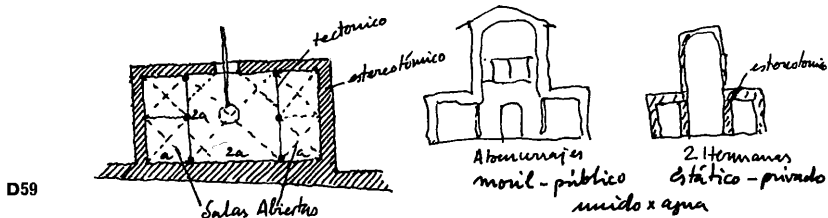
D58



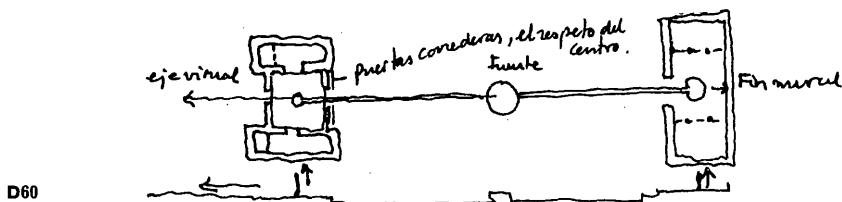
Podemos hacer la siguientes consideraciones espaciales de las figuras geométricas que forman el Salón de Abencerrajes:

1. El cuadrado tiene la dirección del agua y de la puerta (dibujo 58).
2. El octógono es una figura equivalente en sus lados que sobresale de lo construido a su alrededor; sólo la luz valoriza unos lados.
3. La semiesfera es el todo inmutable en penumbra, ni la luz ni el agua la polarizan.

En La Alhambra, el divorcio entre el exterior y el interior es un diálogo emotivo. Esto se ve, entre otros casos, en la Sala de Abencerrajes (dibujo 59).



Existe una relación frontal entre las dos estancias incluidas en la construcción que rodea al patio (dibujo 60). La operación que genera la Sala de Dos Hermanas y el Salón de Abencerrajes es de sustracción y, por tanto, estereotómica. Su construcción interior es, en idea, estereotómica por sus piezas y, en su modo, tectónico espacial por sus sintaxis. En el espacio la construcción se entiende unitariamente y se logra la unidad. El exterior de estas salas sobresale y constituye una unidad propia que tiene un carácter estereotómico y hermético.



Esta operación arquitectónica se opone a los pabellones tectónicos, bajos, y por tanto vinculados al patio, abiertos y añadidos. Estos pabellones son permeables al modo, al entendimiento. Las hojas de las puertas nunca son un obstáculo a su verdadera esencia: ausencias de materia en los ejes. El canal de agua, aún siendo tectónico en su concepto, participa de la idea y el modo estereotómico, al no ser un añadido que se superpone al suelo, sino que, perteneciendo a él, se incluye en un camino pétreo al que el agua sustrae su propio curso. Esto supone un *continuum* de agua independiente de los elementos verticales que, o bien son ausencias: las puertas; o bien son superposiciones: las hojas de las puertas.

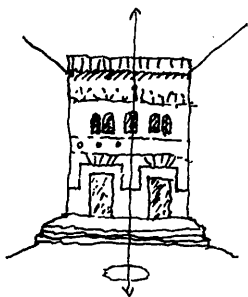
## La Mezquita

### *La Portada y el Patio de la Mezquita*

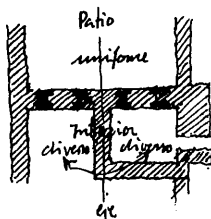
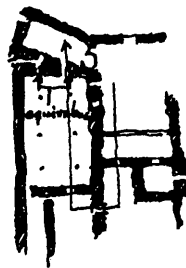
La portada de la Mezquita se divide creando dos puertas y dejando macizo el eje (plano 2). Esto es una constante en la arquitectura árabe (dibujo 61). La portada tiene ornamentación geométrica que pertenece a lo que hemos llamado tectónica plana, valorándose más la presencia de esta ornamentación frontal por la sobriedad de los paramentos laterales.

Considerando La Alhambra como una ciudad, el acceso urbano a la Mezquita se realiza mediante su plaza patio. La ausencia de construcción del patio acentúa la presencia de la portada. La escalinata del patio y la sobriedad de los paramentos laterales son elementos de carácter urbano que ayudan al entendimiento de la portada de la Mezquita<sup>10</sup>.

En la portada se vuelve a producir la definición de la arista y el plano de fachada, y la contención de espacio en el interior del muro. Las dos puertas, que son equivalentes desde el patio, dejan de serlo en el interior. El muro vuelve a ser un límite que divide lo uniforme y lo diverso (dibujo 62). El acceso *tortuoso* a la mezquita es un detalle de lo que sucede en La Alhambra (dibujo 63).



D61  
D63



D62



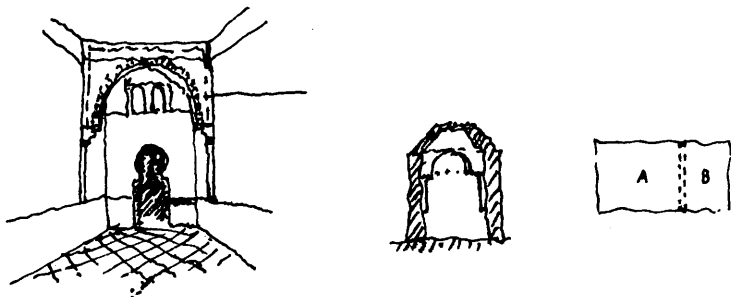
*Se vuelve a producir la definición de la arista y el plano de fachada y la contención de espacio en el interior del muro.*

### *El Arco interior y las dos ventanas del Espacio Sacro*

El espacio unitario de la mezquita se divide por una puerta construida con la adición tectónica de un arco desvinculado del suelo. Este arco interior crea una discontinuidad en la parte superior del espacio, mientras que el suelo y el zócalo de azulejo permanecen como *continuum* espacial y de oración (dibujo 64).

En la Mezquita hay dos ventanas. Una de ellas se orienta al exterior, al desnivel y al Norte. La otra vuelca a un patio, a un jardín interior y tiene orientación Sur. Entre la luz exterior uniforme y la luz del sur variable se crea un espacio de sombra que se entiende como una oquedad en el muro (dibujo 65). En la puerta del *mihrab* se vuelve a repetir el orden del hueco circular mediante la colocación del cuadrado tectónico (dibujo 66).

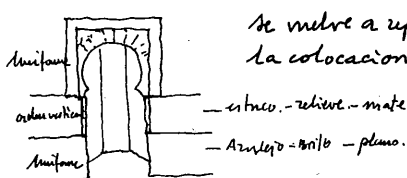
D64



D65



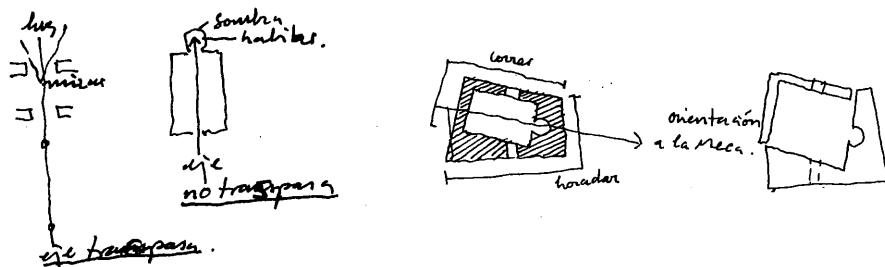
D66



*se vuelve a repetir el orden del hueco circular mediante la colocación del cuadrado tectónico.*

### *El mihrab como espacio que se introduce en el muro y se orienta*

El *mihrab* se introduce en el muro. La oquedad en el muro es umbría y se puede habitar. El muro habitable es algo que venimos apuntando como un invariante en la arquitectura árabe. Cuando en la puerta coinciden el eje del recorrido y el eje visual y lo que se mira es la sombra, su valor sacro está asegurado. El paisaje de la mezquita es la sombra; este nuevo paisaje umbrío tiene el final del recorrido en un ábside que no traspasa el muro y que se habita. La mezquita y su *mihrab* son una sombra que se habita y se orienta (dibujos 67 y 68).



D67  
D68

La operación del *mihrab* y de la mezquita es puramente estereotómica, pues es una sustracción de materia orientada a La Meca y ordenada a la fortaleza que existe previamente.

La ventana exterior es fruto de cerrar y sustraer el muro. La ventana interior es fruto de horadar. El muro en sí mismo es capaz de absorber ejes y orientaciones y hacer posible su sintaxis.

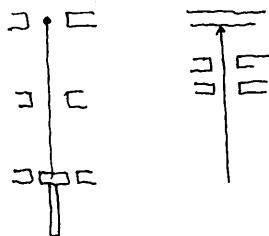
### *El Pilar en la ventana de la Mezquita*

Los ejes de La Alhambra se parten casi siempre en las ventanas. Mientras que en los ejes que terminan en ventanas la luz se parte y aparece un pilar, en los que acaban contra muros la sombra es continua y el eje no se desdobra, como sucede en la Mezquita y en el Salón de Abencerrajes. Esto es debido a la cualidad de la luz para situarse, aunque realmente esté lejos, en un primer plano, transformando así el espacio en plano, lo tridimensional en bidimensional. Esto con la sombra no puede suceder; es imposible (dibujo 69).

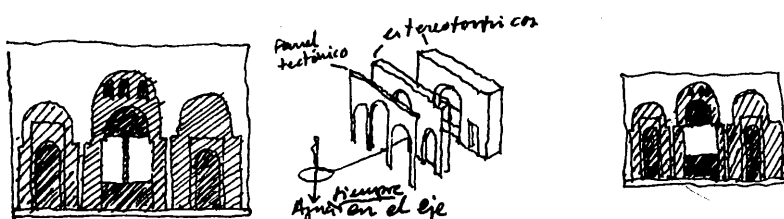
Este *interferir* de un pilar en el final de un eje perspectivo también sucede en el pórtico adyacente a la mezquita (dibujo 70). ¿Qué diferencia esencial supone la desaparición del pilar en el eje? El pilar ata el arriba y el abajo por su posición, y trenza la luz y la sombra con su forma salomónica.

Sin pilar, el paisaje se incorpora como un cuadro plano en la ventana, acercándose lo lejano: continuidad. Con pilar, se produce un *discontinuum* entre el paisaje y el hueco, manteniéndose la lejanía de aquel. El diámetro del pilar es mínimo, porque si no fuera así el hueco se leería como dos ventanas (dibujos 71 y 72). Al contrario que el paisaje, la luz sí se acerca, porque a nivel de contraluz el pilar pertenece al *continuum* de sombra y no parte la forma de la luz, que no existe. Esta distinción entre ventana-luz y ventana-paisaje es interesante. La proporción entre la escala del hueco y la del pilar es el resultado de considerar esta idea. Estas consideraciones son muy importantes para comprender la arquitectura de Mies Van der Rohe.

D69



D70



D71

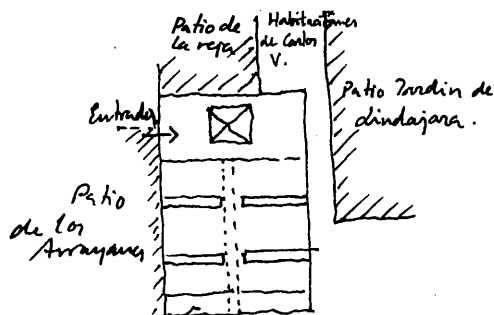
D72



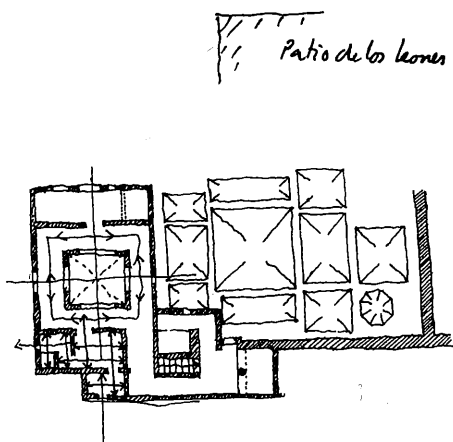
## Los Baños

### *La transformación del hombre en el recorrido de acceso a los baños*

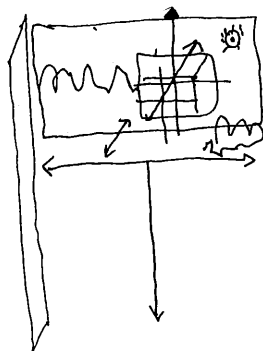
En los baños de La Alhambra se vuelve a repetir la entrada en zig-zag (plano 2). Como ya hemos hablado antes, existe lo privado dentro de La Alhambra, que ya es, en efecto, un recinto privado (dibujos 73 y 74). La terma romana, al contrario que estos baños, era un edificio público, aunque en determinados aspectos, en su función, tuviera carácter privado. En La Alhambra se accede a los baños, como sucedía en la puerta, enfrentándose al muro. Se busca un cierto carácter de laberinto para llegar a este *paraíso sensual*. El recorrido de acceso a los baños es una idea arquitectónica en sí misma. Es el acceso a un universo en el interior del orden edificado (dibujo 75). Los baños están en un plano unos tres metros más bajo que el plano de acceso del Patio de los Arrayanes.



D73



D74  
D75



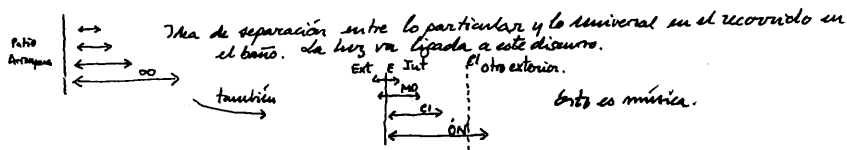
La puerta como eje visual entre exterior e interior de los baños no existe; sólo existe como unión física. Esta unión es más un recorrido tortuoso que, si bien nos lleva al espacio deseado, nos hace olvidar, en su sinuosidad, los espacios precedentes. Parece como si no quisiera existir la puerta, como si se negase la ausencia de muro. La puerta es una presencia perpendicular de muro constante, lo que supone tener que traspasar el muro oblicuamente. Se quieren desvincular visualmente y casi físicamente dos espacios que topológicamente son adyacentes. Desaparece la puerta, como desaparecen los retretes. Dentro ya, la casa-guardián observa axialmente, como una torre en la fortaleza, quién accede. El patio-linterna es un espacio central, donde la conexión con el Patio de la Reja nos habla de un nuevo exterior: un nuevo mundo de privacidad, la última visión exterior. El vestíbulo es un patio cubierto que capta la luz superior. Abajo, es un espacio más umbrío al que se accede, primero visualmente, a través del patio, y después físicamente, por una escalera oculta.

En esta planta inferior, está la Sala de las Camas; éstas se encuentran arrojadas en el muro, pues se incluyen en él. El patio queda libre. Tanto la llegada de la escalera como el acceso a los baños propiamente dichos no se encuentran colocados axialmente, sino de forma lateral, oculta.

Por fin entramos en los baños, donde existe el siguiente orden de recorrido: *Frigidarium*, *Tepidarium* y *Caldarium* (y horno)". En el espacio de los baños se produce la mayor lejanía en conceptos: frente (sobre él) al cuidado sensual del cuerpo se construye una cubierta cósmica-universal de tres bóvedas. Los huecos que perforan las bóvedas son estrellas que tienen *luz propia*, pues no son huecos traspasados por la luz, sino que la luz es contenida en ellos debido al espesor del muro. Es el baño en el desierto en una noche de verano.

El comentario que hice antes, en relación a la puerta que se entendía como un proceso de desconexión entre mundos, separados por un muro pero topológicamente adyacentes, se comprende aquí, en los baños, en su sentido final. La transformación del día en noche, de lo variable en lo uniforme, de lo público en privado, que al final es lo más público –bañarse bajo el cielo raso–, se lleva a cabo de una forma magistral. Se baja para al final estar en una superficie uniforme estereotómica bajo las estrellas. En el recorrido hacia el baño el discurso de la luz va ligado a la idea de separación entre lo particular y lo universal (dibujo 76).





Nos encontramos en los baños unas bóvedas donde no se produce lo que era habitual: el continente estereotómico y el contenido tectónico. Aquí sucede al revés. El muro abovedado es equivalente en el exterior y en el interior. Sin embargo, sólo desde fuera se entiende su construcción tectónica, pasando a ser su umbrío interior salpicado de luces un concepto más ligado con lo estereotómico.

Para llegar al baño se establece un recorrido que une cuatro espacios, a través de puertas, para hacernos pasar de la realidad a la realidad ideal.

*Estudio comparativo de la luz, la visión, el tacto y el sonido en los cuatro espacios del recorrido de acceso a los baños*

1. El Patio de los Arrayanes: El Sol se ve, es de día, y no se ve el exterior horizontalmente (dibujo 77).
2. La Sala de la Camas (parte alta): El Sol no se ve; se ve el exterior buscado horizontalmente por un eje y una ventana. La luz viene de arriba. La sombra está abajo. Existe una unión visual y auditiva, mediante la fuente de agua, con la parte baja de la Sala de las Camas (dibujo 78).
3. La Sala de las Camas (parte baja): Sólo se ve la luz superior. El exterior no entra en contacto con este espacio. Hay una fuente de agua (dibujo 79).
4. El baño: El exterior es la noche, la realidad ideal. La luz es la de las estrellas. El muro hace que la luz, al rebotar en su espesor, parezca que es la luz propia que emana de las estrellas. El agua llega a ser vapor. No existe contacto con la realidad exterior. De la Arquitectura nace la emoción; con la ausencia del muro nace la presencia de una estrella; con la presencia del muro surge la ausencia de un espacio. Estamos ante otro ejemplo de cómo la transmaterialización nos conduce por la senda de la emoción (dibujo 80).

*Estudio comparativo del arriba-abajo y fuera-dentro en los cuatro espacios del recorrido de acceso a los baños*

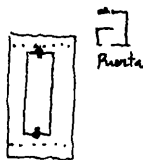
1. El Patio de los Arrayanes: Se identifican fuera-arriba y dentro-abajo. Es una idea coherente con la cercanía de lo lejano. Al ser móvil el estanque lo lejano se hace tectónico. Es la tectónica de lo lejano (dibujo 77).
2. La Sala de las Camas (parte alta): Arriba, la luz con un origen no visible; fuera, la luz y el paisaje del balcón a través de un eje horizontal; dentro, axialidad entre la luz y la sombra; abajo, la sombra visible. Existe la unión visual y auditiva con la parte baja de la Sala de las Camas (dibujo 78).
3. La Sala de la Camas (parte baja): Arriba, la luz; fuera, luz que viene dentro; dentro, sombra con brillos en un eje vertical de agua; abajo, sombra y eje horizontal (dibujo 79).
4. El baño: Arriba, la sombra; fuera, el cielo raso, estrellado; dentro, el baño; abajo, la sombra. Estamos ante la lejanía de lo lejano, ante lo más privado. Al ser inmóvil la bóveda, lo lejano se hace estereotómico. Estereotomía de lo lejano (dibujo 80).

*La emoción del hombre en los baños y su recorrido*

La emoción en estos espacios se puede, y se debe, entender separadamente en cada uno de ellos, pues son espacios autónomos cuya unión no es transitiva sino exclusiva. Esta autonomía se pone de relieve cuando sus sintaxis son entes propios que no pertenecen a nada de lo que unen. Partimos de *poder tocar* el día en un estanque y llegamos a no poder tocar la noche en una bóveda. El recorrido es pasar de lo tangible a lo intangible y del día a la noche. Por otro lado, la sinfonía del agua recorre el camino inverso: de ser un espejo intangible pasa a ser no sólo tangible, sino que nos sumergimos al final en ella. Nos bañamos en la arquitectura, de noche, bajo las estrellas de la bóveda celeste. ¿Puede hacer la música que nos sumerjamos en el *Requiem* de Mozart?

Nadie pensaría dentro del baño cómo es *su fuera*. La división del dentro y el fuera es muro, es arquitectura. Como también lo ha sido el llegar (dibujo 81). En la Sala de las Camas, o sala de reposo, la torre de luz vertical lleva la luz a la sombra. El poner el hueco de la bóveda abocinado hacia el interior y no hacia el exterior se debe a la lógica constructiva de la gravedad de los doseles. Al final el baño de la sultana y el sultán tienen luz propia. Son como el claro de luna en una noche estrellada.

① Patio de los  
Atrayentes



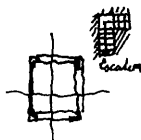
El sol se ve, es de día  
no se ve al exterior  
horizontalmente



FUERA - ARRIBA

Se identifican  
- (con cana de lo lejano)

DENTRO - ABAJO  
Tectónica de lo lejano  
(Móvil)



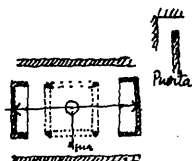
Salas de las  
Camaras (alt.)



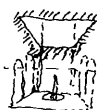
ARRIBA: Lugno visible en orijen

FUERA: Luz y Paisaje del balcon  $\rightarrow$  <sup>1 eje</sup> horizontal

ABR20: Sombra visible.



③ Sala de las  
carras (baja)



ARRIBA: LW3.

FUERA: luz que viene dentro

DENTRO: Sombra con brillos en eje vertical de agua  
 ABAJO: Sombra: eje horizontal.

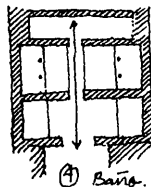
AB970: Sonstige: eje horizontal.

Se ve un decurso la denominación  
 con lo coincidente al temperado de la

Proportio  
 5 7 3 1  
 2 2 2 3  
 Frijidorium Tapidorium Cella Horreum



ARRIBA: Sombra  
FUERA: Gelo 210, estrellado  
DENTRO: Baño  
ABAJO: Sombra

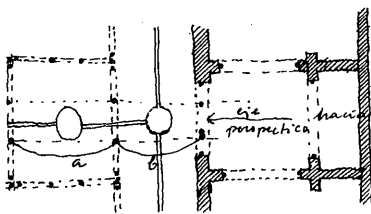
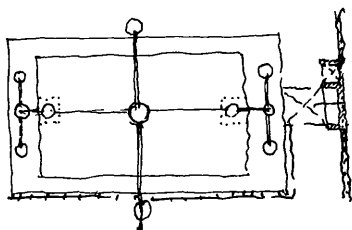




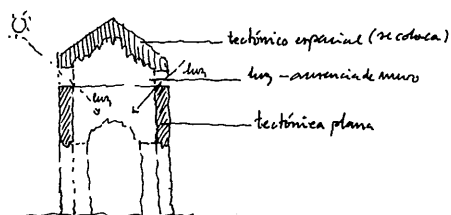
¿Quién pensaría dentro que "en  
fuera" es su año?  
La división es mudo, es arquitectura.  
Como lo ha visto el Ugar.



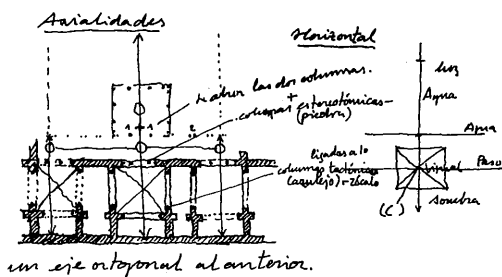
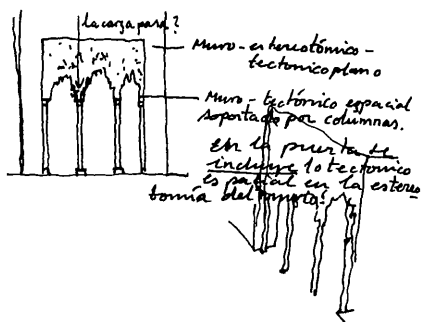
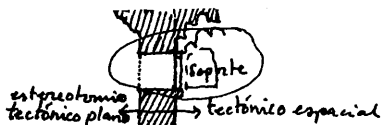
D82  
D83



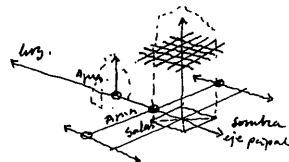
D84  
D85



D86  
D87

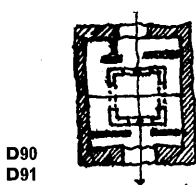


D88  
D89

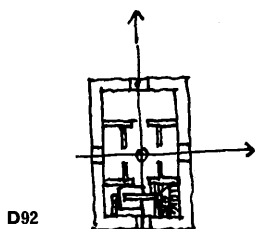
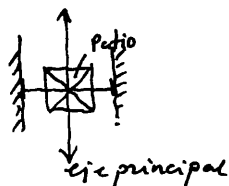


## La Torre de Infantas

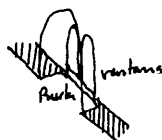
En la Torre de Infantas se vuelven a repetir temas ya descritos: la puerta *tortuosa*, el desdoblamiento de la ventana en el eje final (visto en el Salón de Embajadores) y el patio-torre central (visto en la antesala de Los Baños) (plano 1, dibujos 90, 91 y 92). La transformación del espacio en plano y del plano en espacio vuelve a suceder aquí. También se produce la inclusión de la puerta y la ventana en la ausencia del muro (dibujo 93). No analizaremos aquí a fondo estos temas por darlo ya por hecho anteriormente.



*Planta Alta*



*Planta baja-acero*

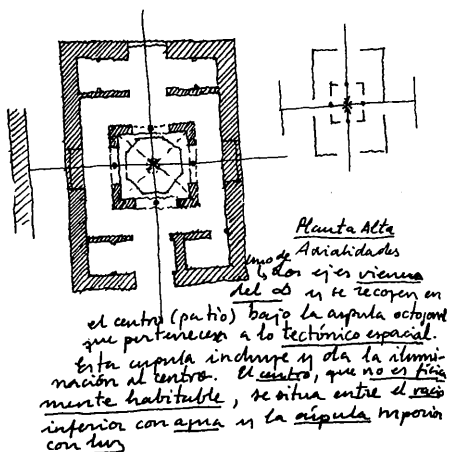
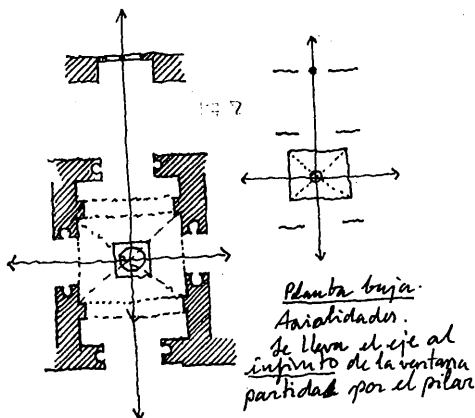


### *Estudio de la parte baja de la Torre de Infantas*

- **AXIALIDADES:** Se lleva el eje al infinito de la ventana partida por el pilar. El pilar parte la ausencia en el muro exterior. La inclusión de hornacinas en el muro hace por un lado comprender la habitabilidad del espesor del mismo y por otro construyen unas sombras que acentúan la exigua luz<sup>12</sup> (dibujo 94).
- **EL CENTRO** casi se alcanza y en él se encuentra el agua.
- **LAS AXIALIDADES SON CENTRÍFUGAS**, aunque no equivalentes. Se valora más la que coincide con la puerta de acceso y alcanza el exterior. Esta axialidad transforma longitudinalmente la cuadratura de la torre y sus habitaciones.
- **HAY CUATRO VENTANAS PARTIDAS** que se encuentran en el muro perimetral.

## Estudio de la parte alta de la Torre de Infantas

- AXIALIDADES: Uno de los ejes viene del infinito. Los ejes se recogen en el patio central bajo la cúpula octogonal que pertenece a lo tectónico espacial (dibujo 95). Esta cúpula incluye y da la iluminación al centro. El patio central, que no es físicamente habitable, se sitúa entre el vacío inferior con agua y la cúpula superior con luz.
- EL CENTRO no se alcanza, es un vacío entre el agua y la luz.
- LAS AXIALIDADES SON CENTRÍPETAS Y DISTINTAS. Sólo una conecta o viene del exterior. Se valora el alcanzar el patio interior. Uno de los ejes es cortado por los muros.
- HAY CUATRO VENTANAS PARTIDAS que se encuentran en los muros del patio.



### *La emoción del hombre en la Torre de Infantas*

Esta contradicción entre ambas plantas supone emoción. En cada planta la emoción se establece a través de la ventana y del entendimiento en la misma del exterior y el interior en clave de luz y agua. Las preguntas esenciales son: ¿Cuáles son las ventanas? ¿Por qué la división de la ausencia de muro con un pilar *dematerializado* supone entender el hueco como ventana? Esto ya lo contestamos en el Salón de Embajadores. ¿Dónde están las ventanas? ¿Cuál es el exterior y cuál el interior de la ventana?

Tradicionalmente, se concebía el patio como una sustracción al volumen edificado en donde el exterior entraba en el interior. Y la torre, como una adición al volumen inicial por donde el interior se asomaba al exterior (dibujo 96). No es, sin embargo, habitual un espacio que conjugue ambas ideas de patio y de torre (dibujo 97). Por esto es fantástica esta torre que es patio y este patio que es torre (linterna) (dibujo 98)<sup>13</sup>.

Esto es coherente con la idea de esta arquitectura, que *emociona* el exterior y el interior. Aquí, el patio, un espacio vertical y exterior, pasa a ser horizontal e interior debido a la torre y su luz; la torre, un espacio vertical e interior, pasa a ser horizontal y exterior debido a que el patio está horizontalmente conectado con el exterior. El agua es entendida como exterior. La Torre, aunque cubre aguas, la tiene dentro. También podemos diferenciar la emoción horizontal y la vertical: la horizontal, al pasar y ver a través de los ejes del recorrido físico; la vertical, al sentir los ejes que establecen el agua y la luz.

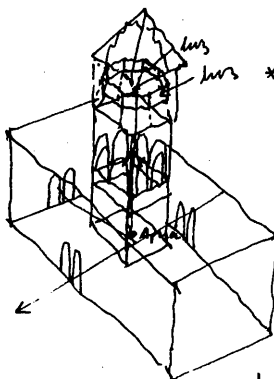
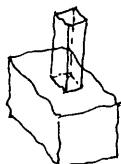
En la Torre de Infantas la luz une lo tectónico espacial y lo estereotómico, mientras que en la Sala de la Justicia la luz separa la base y la cubierta (dibujo 99).

### **La Sala de la Lindaraja**

Si bien hemos escrito sobre algunos de estos aspectos en otras salas de La Alhambra, aquí lo haremos desde nuevos prismas. Otros aspectos, que no tienen por qué dejar de existir en otras salas, se ven aquí más claramente (plano 2).



0



\*\*\* Ph.)

Torre de l'any

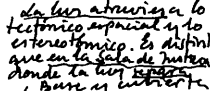
Patio de agua

Tone

habitar.

Ann. 1410

Planta techo el  
anti-salon de  
Almuerzo



Formae idae  
tectonica



- lubricación estrotoemica

4.

Tectónico español

estereotomi



tefónido - plano  
(tapiz que cubre la)

y total y parcial  
(universal y particular)

### *El peldaño y la sala trazada transversalmente al eje*

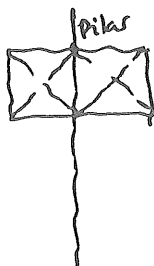
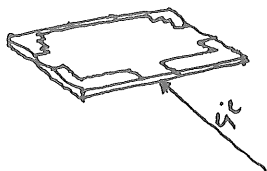
- EL PELDAÑO: La Sala de la Lindaraja se levanta sobre otro plano. Esto da lugar a un peldaño, que es el acceso al podium de la sala y hace que se entienda como una unidad separada del resto (dibujo 100).
- LA SALA TRAZADA TRANSVERSALMENTE AL EJE: La sala así colocada se independiza direccionalmente del eje y vuelve, como sucede al elevarla, a afirmarse como algo autónomo. El eje principal de la sala es ortogonal al eje del recorrido. Se valoran los laterales que tienen proporción cuadrada. La proporción se asemeja a dos cuadrados, y establece una dualidad espacial creando unos vacíos y valorando la materia-pilar en el eje, que así se convierte en materia única entre vacíos (dibujo 101).

### *La proporción humana*

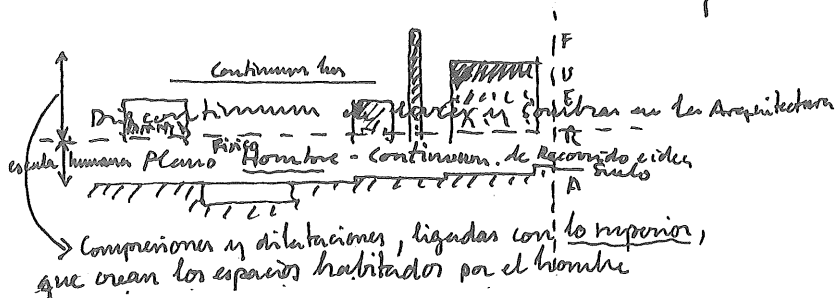
La Alhambra, y esto es extensible a toda la arquitectura árabe, tiene escala humana. El hombre está ligado al suelo estereotómico del espacio contenido por la arquitectura. Sobre él está otro espacio de luz y de sombras discontinuas que inciden en el hombre situado sobre el suelo continuo. El hombre solamente puede, a través de las ventanas que unen el interior con el exterior, encontrarse horizontalmente con una contemplación natural, real, lumínica, lejana y continua. Sin embargo, siempre existe la separación física de esa contemplación, lo que la hace más ideal e ilusoria: es el otro fuera de la arquitectura. Las compresiones y dilataciones que se establecen con la cubierta crean los espacios habitados por el hombre y hacen, a pesar de ser continuo el plano del suelo, discontinuo el espacio (figura 6, dibujos 102 y 103). Este *discontinuum* creado por la arquitectura transforma la unidad natural del *continuum* celeste y lumínico de la naturaleza.

La Arquitectura crea un suelo estereotómico continuo, terrestre y oscuro, sobre el que emerge un techo tectónico, discontinuo, aéreo y luminoso, capaz de transformar el *continuum* de naturaleza celeste y lumínica en arquitectura (dibujo 104). La fortaleza está más ligada a lo estereotómico de la arquitectura (*continuum*). El hombre, con su proporción y su medida, se mueve entre estos dos mundos y se *emociona* con y entre ellos. La escala del hombre define la separación física entre lo tectónico y lo estereotómico en La Alhambra.

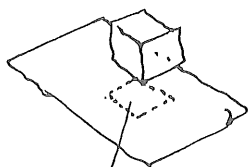
D100  
D101



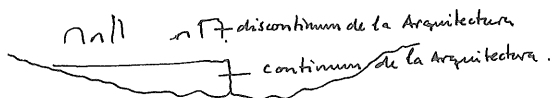
D102



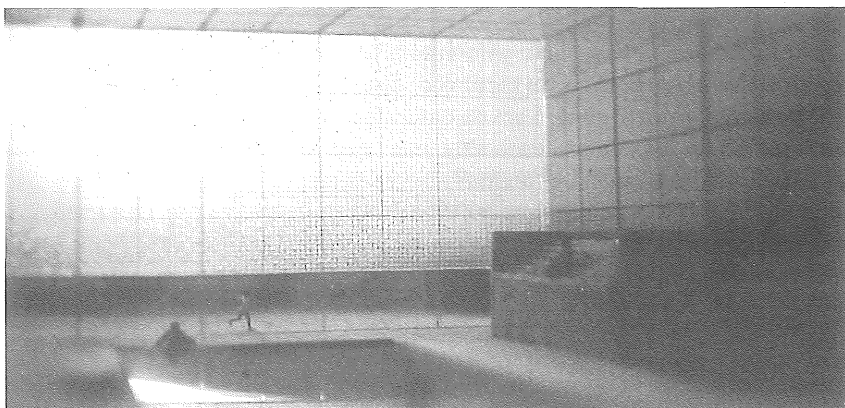
D103  
D104



espacio creado en el continuum.



F6



Proyecto de Polideportivo en Valdemoro. La cubierta de luz crea el espacio habitado por el hombre en una piscina que se horada en el plano continuo de suelo. Foto de Francisco Arévalo

*La habitación propiamente dicha y la verticalidad superior de la cubierta en la Sala de la Lindaraja*

Todo lo escrito anteriormente es aplicable a la Sala de la Lindaraja. Lo tectónico plano está ligado con la idea estereotómica, con la idea de muro, al nacer y crecer desde el suelo, como sucedía en la Sala de Justicia, y también pertenece a la forma tectónica, como ocurría en la Torre de Infantas, al ser un tapiz interior que cubre lo estereotómico.

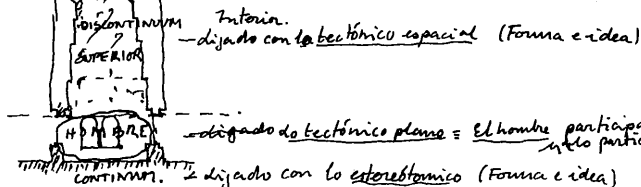
El ser humano también está ligado, como género, con la idea universal estereotómica y, como individuo, con la forma particular tectónica. Éste es otro componente de la proporción humana en La Alhambra (dibujo 105). La luz en la Sala de la Lindaraja sólo viene desde el nivel del hombre.

La *emoción* surge horizontal y verticalmente, esto es, espacialmente. El suelo, debido a lo que tiene encima, es el primer paso de la transformación vertical del hombre. Si no fuera así, no sería posible esta transformación. Así se mantiene siempre el suelo, por el que discurre el agua, como referencia continua para el hombre (dibujos 106, 107, y 108).

D105  
D107  
D108



la habitación propiamente dicha y la verticalidad cubierta superior (en la sala de la Lindaraja)  
donde antes sucede en la sala de la Lindaraja.



D106

*La desmaterialización del muro: el desdoblamiento. Lo tectónico espacial y lo tectónico plano. El desdoblamiento del muro: el muro portante y la plementería*

La desmaterialización del espesor del muro se produce en horizontal de dentro a fuera y en vertical de arriba a abajo. Esta desmaterialización es sólo interior. El exterior es un continuo estereotómico de materia (dibujo 109). La desmaterialización se realiza mediante el desdoblamiento del muro. En él se aprecia una diferenciación entre lo tectónico plano, que tiene una idea estereotómica y es muro portante, y lo tectónico espacial, que es tectónico en su idea y en su forma, y es plementería (dibujo 110).

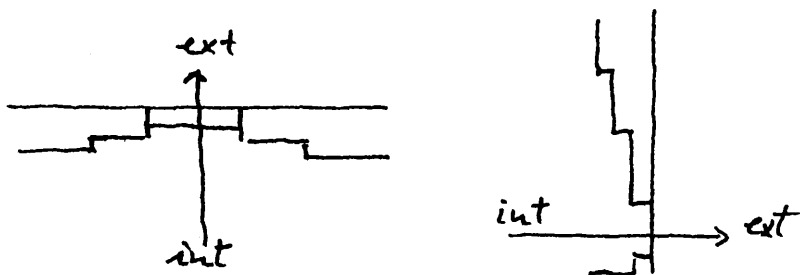
La plementería tectónica y espacial se utiliza como sintaxis entre dos muros portantes desdoblados y entre un muro portante y sus ausencias. En la idea tectónica está implícita la creación de elementos de conjunción, aunque se enlaza con la idea estereotómica su colocación como una pieza de plementería en un *vacío* de estereotomía *portante*. Dentro de la pieza tectónico-espacial de sintaxis, que hemos considerado plementería, podemos diferenciar dos partes: una que es constructivamente inteligible y que la constituyen los arcos tectónicos y otra, sobre la anterior, que es una plementería estereotómica que pertenece a la tectónica plana (dibujo 111).

Esta división en dos órdenes diferenciados puede compararse con el Gótico. Efectivamente, en el Gótico, la estereotomía, como un todo continuo, es propia del interior, no del exterior. La estructura, por su parte, no es de muros portantes (planos), sino de pilares (líneas) que hacen *evidente* su función estructural tectónica. Finalmente –seguimos en el Gótico–, la plementería es un plano continuo más ligado con la idea estereotómica.

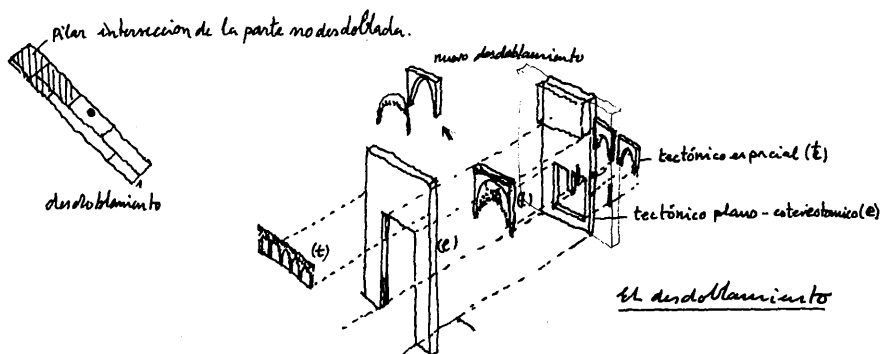
*La desmaterialización axial: ventana, balcón y puerta. El pilar desmaterializado foco del retranqueo*

La desmaterialización del muro se produce a través de ejes colocados ortogonalmente al mismo. Esta desmaterialización sublima el hueco ya que, si por un lado tenemos el muro con su espesor total, al final llegaremos a su completa ausencia (dibujo 112).

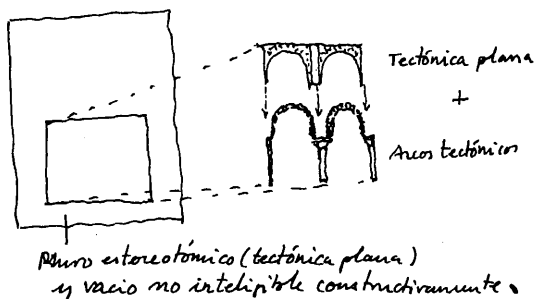
D109



D110



D111  
D112



Así, llegamos a tres tipos de huecos:

1. La ventana:

- Se encuentra en el eje principal.
- El muro se va desmaterializando disminuyendo su sección interior-exterior en su espesor.
- El eje encuentra en un pilar a su paso por el hueco de ventana la mínima expresión de materia. También sucedía esto en el Patio de los Arrayanes.
- Se mantiene un zócalo que hace continuo el plano donde se encuentra el hombre y el hueco de la ventana por la que se mira.

2. El balcón:

- Se encuentra ortogonalmente al eje principal, en el eje secundario.
- El muro se va desmaterializando disminuyendo su sección interior-exterior en su espesor.
- El eje secundario encuentra hueco a su paso por el muro.
- Se mantiene un zócalo que hace continuo el plano donde se encuentra la ventana.

3. La puerta:

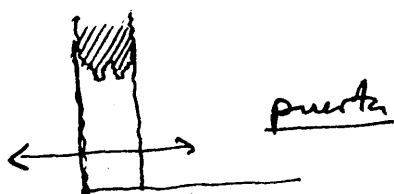
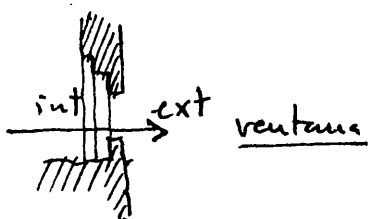
- Se encuentra en el eje principal.
- El muro no se desmaterializa en ella, manteniendo la sección constante.
- El eje encuentra a su paso el hueco.
- No se mantiene el zócalo, sino que aparece un peldaño.

Así pues, la ventana y el balcón ponen en contacto el interior con el exterior y expresan esto en la desmaterialización del plano vertical de sus muros. El muro, en su espesor, quiere conseguir la ventana y con ella, el exterior. El muro, en sí mismo, considera distinto el exterior y el interior. Esta doble distinción define el balcón y la ventana (dibujo 113).

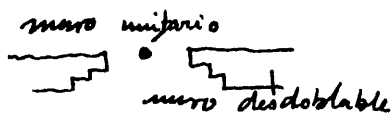
La puerta une dos interiores y en ella el muro mantiene su sección constante —la desmaterialización no existe— en la parte baja; arriba es equivalente en ambos lados (dibujo 114).

La ventana rasga el muro en un plano de espesor mínimo. Se desmaterializa lo que se ve en el interior. La ventana nos habla de llegada a algo intangible. En la realización de la ventana se entiende su concepto, la unión ideal de realidades diversas: fuera-dentro-el otro fuera.

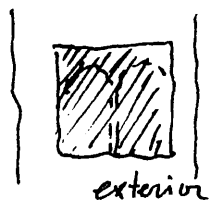
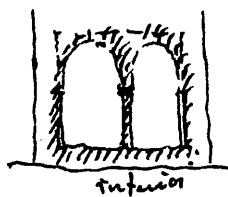
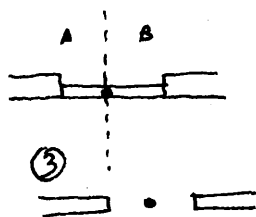
D113  
D114



D115  
D116



D117





La puerta rompe, sustrayendo todo el muro desde el suelo. No se desmaterializa ninguna de sus caras y ambas se ven. La puerta nos habla de paso. En la realización de la puerta se entiende su idea: la unión física, el paso.

En la ventana el retranqueo axial tiene un foco: el pilar desmaterializado. En este punto de materia se aúnan el eje principal, el centro del retranqueo y el centro de la ventana. Es característica en La Alhambra crear ejes y ausencias para que en ellos nos topemos con materia, aunque ésta sea un mínimo cilindro. Es el contrapunto mínimo a los grandes esfuerzos de la arquitectura. Si el eje *borra* a su paso todos los muros que encuentra y crea puertas, al final se topa con esta columna que sirve de fin al mismo; el fin del eje se encuentra dentro de la propia arquitectura. Aunque el muro se desmaterializa para conseguir un centro sin materia, esta columna aparece como foco material distinto y distante del muro desmaterializado. La columna se entiende así como componente elemental e indivisible de la arquitectura, cuyo desdoblamiento no es posible. Si la ventana es ausencia, esta columna es la presencia en la ausencia.

Podemos, en fin, considerar esta columna como una presencia desde el interior que sirve de referencia en las ausencias. El pilar es, pues:

1. El final de un eje (dibujo 115).
2. El contrapunto murario unitario, indesdoblable, frente a un muro que se desdobra (dibujo 116).
3. La presencia en la ausencia que hace que el fuera se transforme en *otro fuera* al dividir el *todo exterior*, como ya vimos en el Salón de Embajadores (dibujo 117).

Esta presencia en la ausencia establece la emoción en un límite, en el que se entiende, con una referencia de materia, la separación dentro-fuera. Ya en el eje teníamos claro que el final de la arquitectura se produce en ella misma; fuera está la luz. Asomados a la ventana, el *otro fuera*, gracias a la columna, son luces y formas.

1. Guillermo Cabeza Arnaiz. *El muro en el pensamiento clásico*. Revista Anales de Arquitectura. págs. 91-105. Valladolid, 1990.
2. Es interesante considerar que en la Historia de la Arquitectura ha habido desde muchos siglos antes tanto el modelo de palacio-ciudad como el modelo de palacio-casa. Un claro ejemplo del primero es Villa Adriana en Tívoli y del segundo la Domus Aurea en Roma o el mismo palacio de Carlos V.
3. Ver ilustraciones a propósito de estos temas en Calvert, Albert F.
4. Ver ilustraciones a propósito de estos temas en Calvert, Albert F.
5. Esto también ocurrirá con la puerta y la rampa en la Villa Savoye de Le Corbusier siglos después.
6. Esto es un matiz a las afirmaciones de Heidegger cuando en su libro *El Origen de la Obra de Arte –Der Ursprung des Kunstwerkes (1952)–* dice que *Arquitectura es lo que no es Arquitectura*.
7. La Casa Farnsworth es el paradigma de espacio construido con el reflejo vertical.
8. Algunos ejemplos de ventanas en que la visión de este tipo es posible son las de La Alhambra, las de la Casa Malaparte en Capri o la de la casa de Utzon en Palma de Mallorca.
9. Sullivan retomará motivos ornamentales similares muchos años después.
10. Algo análogo a esto sucede en el Patio de los Reyes del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.
11. Como vemos, este vocabulario, prestado del latín, es el utilizado en la terma romana.
12. El construir con sombras es algo que debemos en España principalmente a la arquitectura árabe. Esta construcción del espacio con sombras es una influencia de Oriente compartida con la cultura árabe. Ver *El elogio de la sombra* de Tanizaki.
13. No conozco nada igual; quizá una casa romana en Herculano y en todo caso ésta era tan sólo una torre de luz. Definitivamente, el espacio de la Torre de Infantas es único.

# VILLA ROTONDA: LA CENTRALIDAD DEL INFINITO

La ubicación de Las Villas.  
Consideraciones generales

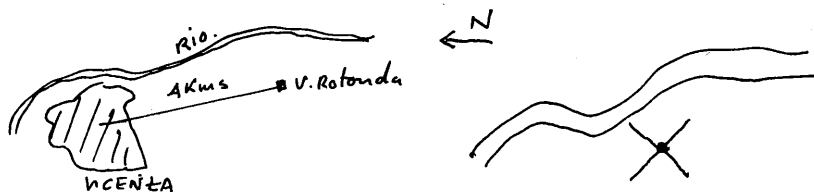


La Villa nace de la necesidad del hombre urbano de estar en contacto con la naturaleza y contemplarla. Así pues, la idea de villa comienza por su localización. Una villa se refiere a una ciudad y normalmente no es una residencia permanente.

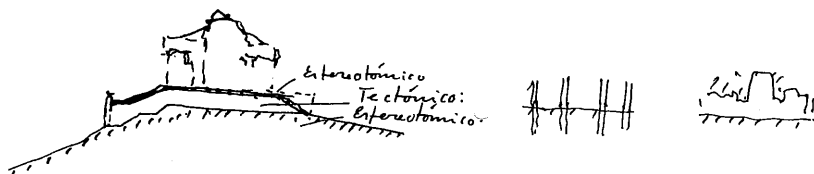
El espacio y el tiempo que separan la villa de la ciudad son los primeros factores que determinan la ubicación de aquélla. El espacio que separa la villa de la ciudad va en relación directa con el tamaño de ésta. El tiempo de llegar a la villa desde la ciudad debe ser el mínimo siempre que encontremos la Naturaleza *salvaje*, entendida de una forma bucólica. Así, mientras Villa Adriana, el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, Villa Savoye en Poissy y la Casa Farnsworth en plano se sitúan de Roma, Madrid, París y Chicago a una distancia próxima a los cincuenta kilómetros<sup>1</sup>, Villa Rotonda se encuentra a tan sólo cuatro kilómetros de Vicenza, al ser ésta ciudad menor que las anteriores y encontrarse la Naturaleza más próxima a ella.

Otros factores que determinan la ubicación de la villa son la situación correcta en su entorno próximo y cómo es el recorrido de llegada<sup>2</sup>. Los criterios de Vitruvio para situar las ciudades, serían también válidos para determinar la situación concreta de las villas. El ritual de llegada a la villa es muy importante a la hora de decidir su ubicación. La transición espacial y temporal que supone el recorrido entre la ciudad y la villa es un ritual necesario para que el hombre urbano se transforme en hombre campestre<sup>3</sup>.

D1  
D2



D3  
D4



# La ubicación de Villa Rotonda

## El entendimiento del lugar

La localización de Villa Rotonda (plano 1, dibujo 1), es la de una situación clásica de villa para una ciudad como es Vicenza.

Esta localización de la villa, siempre referida a la ciudad, pretende el contacto del hombre urbano y culto con la naturaleza, con el paisaje, con el territorio. La naturaleza se intenta transformar, mediante la arquitectura, en objeto de contemplación. En el caso de Villa Rotonda no basta la contemplación del paisaje exterior y se le suma la de uno aún más idílico.

Esto será objeto de estudio posterior.

El río sirve de nexo de unión entre la ciudad y la villa. El genio del lugar –*genius loci*– hace pensar al arquitecto la forma de *colonizar* ese campo genérico y transformarlo en su campo entendido arquitectónicamente. El carácter de ese lugar es de una campiña en una ladera con una suave pendiente hacia el pequeño río.

## La orientación de la villa

La Villa orienta sus ejes con el máximo escurzo a la orientación cardinal (dibujo 2). Este estar a 45°, máxima *desorientación* cardinal posible, hace que cobre más intensidad el valor central de la villa, ya que todas sus fachadas participan del sol y de la luz directa. La equivalencia de las orientaciones se traduce en la equivalencia de sus fachadas. Esto lo provoca la *acardinalidad* de la villa, dado que no existe el muro norte, el muro sur, el muro este, el muro oeste. Esta desorientación aumenta el valor del centro ya que el recorrido de la luz rota a su alrededor a lo largo del día<sup>4</sup>. La villa es un centro inmóvil que no se orienta para buscar la luz, sino que la luz llega a él.

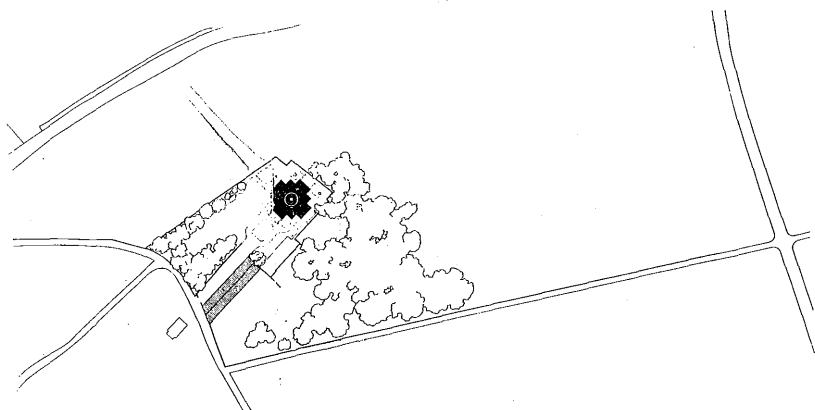
## El asentamiento en el territorio. La bancada de Villa Rotonda

Villa Rotonda es la *colonización* del territorio circundante, al construir en el punto más alto cuatro muros que *refieren* y establecen las relaciones con ese espacio que es el territorio. Es una operación semejante a la del *Campidoglio* como *ombigo del mundo* en una lectura genial, ideal y real al mismo tiempo. Esta centralidad de la arquitectura se puede dar gracias a que la topografía no es accidentada<sup>5</sup>. Si la topografía fuera accidentada, entonces tendría ella misma una orientación contra la que no se debe luchar.

Villa Rotonda está en la cima de la colina para establecer en ella el plano horizontal. La bancada está excavada y construida. En la cima el hombre, para vivir, construye un plano donde la naturaleza había colocado tan sólo un punto (plano 2, dibujo 3): el hombre que se asienta sobre la naturaleza.

En la Villa Rotonda se da, por un lado, la construcción del plano-bancada horizontal pero, por otro, se produce una continuidad muraria estructural por encima y por debajo del plano horizontal (dibujo 4). Este *respeto gravitatorio*, que se traduce en la continuidad vertical que caracteriza a lo clásico, es necesario cuando las únicas estructuras posibles son las que trabajan a comprensión. Horizontalmente se producen los cambios espaciales.

P1



P2



# Villa Rotonda: Idea y geometría. El modelo matemático que expresa una idea

## **Axialidades y centralidad: la idea**

Axialidad es dirigir algo en una determinada dirección en cuyo fin encontramos un polo. Éste es, en arquitectura, muchas veces el horizonte, el paisaje, el infinito. El polo, que no es un foco, ni un centro, tiene como característica esencial ser algo exterior, ajeno físicamente a la propia persona y a la propia limitación del espacio arquitectónico. Unos polos de estas características pueden ser el sol, la luz o el horizonte.

La axialidad es una de las características primeras del arte renacentista. Así, en Villa Rotonda se producen unas axialidades ejemplares. Pero la pregunta es ¿qué sucede en el espacio de Villa Rotonda con tan marcadas axialidades? Antes de contestar consideraremos qué es la centralidad. La centralidad se basa en un punto, al que llamamos centro, del cual equidistan los objetos.

En Villa Rotonda la axialidad tiene como polo el infinito del horizonte. El eje interrumpe los muros creando unas ausencias que se llenan de infinito exterior. Pero también es verdad que el polo del horizonte será sólo uno cuando la arquitectura, con sus muros y las ausencias de ellos, controle la visión hacia un sólo punto de vista. Cuando el punto de vista-polo es uno, entonces la ausencia del muro se transforma en el plano del cuadro, y éste se produce dentro de los límites del espacio arquitectónico. El plano del cuadro, ortogonal a la mirada del hombre, es el espacio transformado en cuadro plano ligado, como también sucede en La Alhambra, a la operación estereotómica de sustraer.

Sin embargo, cuando traspasa el hombre el marco de ese plano del cuadro de la propia arquitectura y sus muros, entonces, se introduce en el espacio en sí mismo y no *representado* en un cuadro plano<sup>6</sup>. Ésta es una diferencia esencial entre puerta y ventana. Una transforma el plano en espacio, al ser cruzado su umbral, y la otra siempre será plana<sup>7</sup>.

En la Villa Rotonda, al salir del marco de la arquitectura, el único polo o punto de vista de la axialidad entendida desde el interior, se ve disuelto en una línea de horizonte de infinitos polos. Esta línea, que es curva como la tierra, está conectada con el espacio; más aún: si tenemos en cuenta que la visión del hombre es *casi esférica*, todos los puntos de ese éntasis maravilloso que es la línea del horizonte se encuentran a la misma, *infinita*, distancia del centro que es el hombre. A través del eje hemos llegado a la centralidad

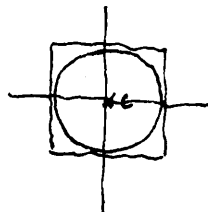
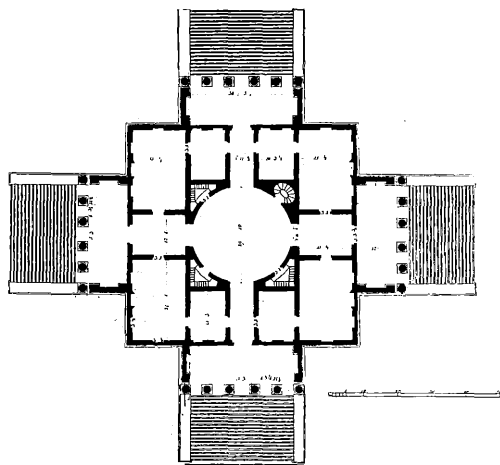


del infinito. El pronaos de Villa Rotonda es el límite entre el plano y el espacio; nos habla de lo axial y lo central. El intercolumnio central pertenece al eje y al pórtico; referido a éste, ese intercolumnio es uno más, pero al pertenecer al eje, es de mayor dimensión que el resto, que se abren sólo hacia el espacio, uniéndose en él ambas ideas axial y central.

### **Geometría en la idea de centralidad y de frontalidad en Villa Rotonda. El cuadrado y el círculo**

La arquitectura que parte de las ideas de centralidad y de frontalidad las busca desde su génesis. Las ideas de centralidad y de frontalidad se sintetizan geoméricamente en un punto al que llamamos centro. El centro es la génesis de Villa Rotonda, considerado como origen centrífugo y polo centrípeto. El espacio que se nos sugiere tiene carácter central como las ondas de un estanque cuando lanzamos una piedra y la centralidad se traduce geoméricamente en el círculo. Si este centro se considera como punto de intersección de dos ejes ortogonales, el espacio que nos resume tiene carácter frontal. La frontalidad se traduce geoméricamente en el cuadrado<sup>8</sup>. El cuadrado y el círculo son las figuras geométricas que trazan Villa Rotonda (plano 3, dibujo 5).

P3  
D5



En el espacio interior de la rotonda que ha dado nombre a la villa aparecen la arquitectura y la pintura al fresco en perfecto vínculo: sobre el muro y teniendo como punto de vista el centro, se nos aparece un paraíso de luz en la *doble columnata* de la Rotonda pintada. La villa Axial se transforma en la villa Central o Rotonda. El recorrido fuera-dentro-fuera en Villa Rotonda es *emoción*.

Arquitectura, pintura y escultura colaboran para desmaterializar el muro, para hacer real, lo que técnicamente era tan sólo una ilusión. En la cúpula también se establece una jerarquía arquitectónica, escultórica y pictórica. ¿Soñaría Palladio con dejar el óculo abierto? Ese orden de la cúpula sólo puede ser culminado por la luz<sup>9</sup>.

La axialidad y la centralidad en Villa Rotonda se consiguen mediante la geometría. Esta geometría no sólo va a ser un medio para conseguir los fines antes dichos, sino que se va a convertir en idea en sí misma: es un modelo matemático que expresa la idea.

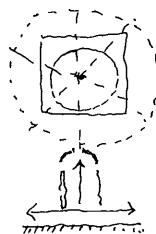
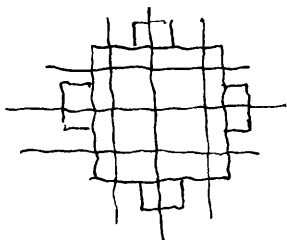
La geometría se basa en el cuadrado y el círculo, en los ejes y el centro. Esta idea geométrica, que tiene al hombre como escala, y su unidad de medida es el pie, establece, al modo vitruviano, una jerarquía, un orden y una proporción humanas. La geometría se escoge libremente pero, una vez escogida, se desarrolla con la sola libertad de lo canónico. La idea de la arquitectura, que es la idea geométrica, es el canon humano. El canon de la jerarquía, del orden y de la proporción física y espiritual del hombre es la idea en Villa Rotonda.

### **Los desfases geométricos: El cuadrado, el círculo y la proporción $\times$ y $A^2$**

En Villa Rotonda el cuadrado y el círculo, además de ser figuras geométricas, son idea. El cuadrado es la arquitectura, lo finito, lo mensurable, lo racional y lo material del hombre. Pertenece al canon corpóreo del hombre. Así, está ligado al concepto de lo estereotómico, sólido, gravitatorio, cerrado, pétreo. De construcción vertical y ausencias horizontales, el carácter hermético del cuadrado resulta en una limitación espacial clara (dibujo 6). El cuadrado nos habla de axialidades, esto es, de paralelismos y ortogonalidades. El mundo de lo particular del hombre es el cuadrado, donde hay referencias que se ven y se tocan. Lo particular del hombre es un extremo del camino de la *emoción*.

El círculo es lo que no es *arquitectura*, en el sentido de Heidegger, es el *paisaje*, es la *naturaleza*, es el *sol*, es la *luz*, es lo *infinito*, es lo *inmensurable*, es lo *irracional*, es lo *espiritual del hombre*. A través de esta figura geométrica el hombre entra en contacto con el universo y el universo en contacto con el hombre. Así, el círculo está ligado a lo tectónico, a lo ideal y realmente

abierto, a lo liviano, a lo construido. De construcción espacialmente horizontal y ausencias verticales. El carácter abierto del círculo, así planteado, tiene en el exterior por límite el infinito, susceptible de ser cambiado o transformado por el tiempo, la luz, el hombre, el clima, las estaciones (planos 1, 2 y 3, dibujo 7).



D6  
D7

Dentro de la idea de lo circular en Villa Rotonda cabría distinguir dos categorías:

1. El círculo de lo realmente infinito, exterior, es paisaje, es el círculo que llamaremos circunscrito al hombre.
2. El círculo interior y mensurable es un paisaje ideal que trata de conectar con el exterior. El cilindro pintado, con frescos, es una imagen *humana* del *reflejo* exterior. A este círculo le llamaremos el círculo inscrito en el hombre. En esta segunda categoría entraríamos en temas espaciales como la cercanía de lo lejano o la representación vertical de lo horizontal.

El espacio de Villa Rotonda nace de la relación que se establece entre el cuadrado, y los círculos inscrito y circunscrito al mismo. El paso a través del cuadro es necesario (dibujo 8). El círculo circunscrito al hombre es cambiante; el inscrito es permanente, ideal y concreto. El círculo nos habla de la centralidad, esto es, de un punto que llamaremos centro. A este centro lo llamaremos hombre. Este mundo de lo universal del hombre es el círculo donde se pierden las referencias. Lo universal del hombre es el otro extremo del camino de la *emoción*. Según la filosofía clásica, lo universal es abstracto; lo particular es concreto. Si la emoción es el movimiento de lo particular a lo universal y viceversa, el discurso que se establece entre el cuadrado y el círculo de Villa Rotonda es, en definitiva, el diálogo entre el hombre, la arquitectura, el paisaje y el universo.

El rectángulo de proporción  $\times$  (áurea) nace de esta relación entre el cuadrado y el círculo. Es la relación que se establece entre ejes paralelos y ortogonales, con centros y radios. Una importante característica de esta figura geométrica es su posibilidad de repetición inclusiva hasta el infinito. Villa

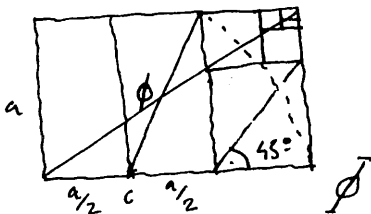
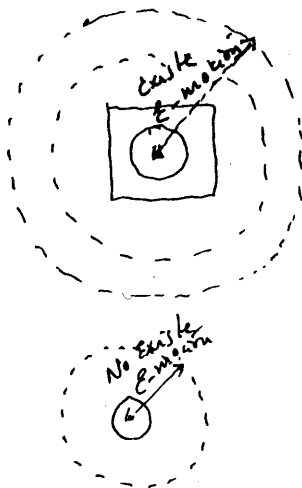
Rotonda nos habla de esta inclusión arquitectónica (dibujo 9). La proporción  $\times$  está ligada al movimiento, a la proyección en planta, al paso horizontal<sup>10</sup>. Sin embargo, se usa la proporción  $A_2$  en sección, que se liga a la quietud, a la estancia vertical (dibujo 10).

El espesor del muro nace de la relación entre las proporciones  $\times$  y  $A_2$  (dibujo 11).

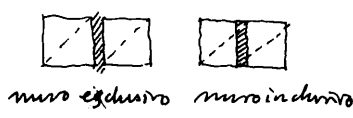
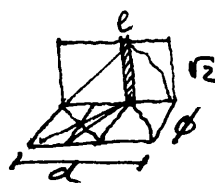
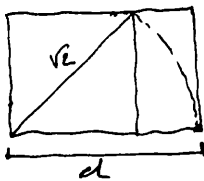
LOS DESFASES ENTRE LAS GEOMETRÍAS anteriores son necesarios para crear el espesor de los muros. Para ello se usan esas dobles proporciones ( $\times$  y  $A_2$ ) que tienen su origen común en el cuadrado y en el círculo.

La idea teórica del hombre, lo particular, lo infinito, la arquitectura y el paisaje, se hace arquitectónica cuando se piensa en el espesor del muro desde la idea, desde la geometría. El muro no son líneas en un plano o planos en el espacio. El muro es espacio en el espacio. Además, el muro, y hablaremos de esto más adelante, tiene un carácter inclusivo y no exclusivo. Esta inclusión, una constante en Villa Rotonda, no sólo se da en el muro sino, como hemos visto antes, entre el cuadrado y el círculo, en las proporciones  $\times$  y  $A_2$ , entre lo universal y lo particular (dibujo 12).

Esta inclusión muraria tiene como resultado la inclusión espacial y viceversa. La inclusión espacial hace que el muro sea fruto de una intersección de espacios, y que se produzca el movimiento contenido entre el infinito y el centro, entre el cuadrado y el círculo. El espacio es dinámico y contenido (dibujo 13).



D10  
D11  
D12



Acotar la universal.



Crear lo universal en lo acotado

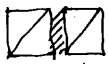


movimiento ordenado y limitado

- Jerarquía
- orden
- Proporción



no es arquitectura



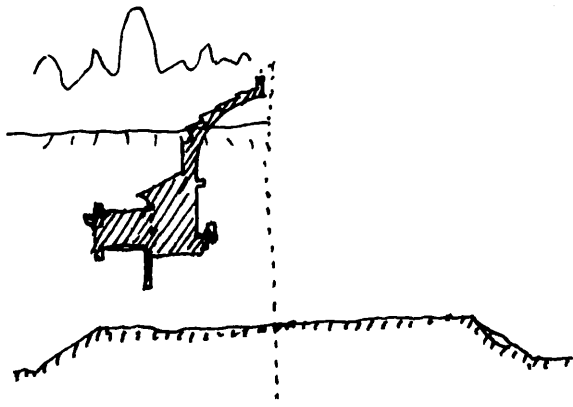
estático



dinámico

si es arquitectura.  
↑ Alhambra      ↑ V. Rotonda.

D13



D14

# La transformación del hombre en Villa Rotonda

## **Cuando la arquitectura y la pintura colaboraban**

El Renacimiento hizo que las artes volvieran a unirse dentro del espacio arquitectónico. Tras varios siglos de *divorcio* de las artes se vuelve a producir -nunca más ha vuelto a ocurrir- la obra de arte total bajo el auspicio y dirección de la Arquitectura. Tendríamos que remontarnos a la Roma clásica para encontrar una colaboración similar. A lo largo de los siglos, el fresco, el mosaico, la tabla y el lienzo hacen que la pintura se vaya distanciando de la arquitectura, del muro arquitectónico. Las causas de este divorcio secular habría que buscarlas en la falta de un entendimiento común del espacio entre el artista que hace arquitectura y el artista que pinta. Esto se debe a que se usan cánones diversos donde no tienen cabida ambas disciplinas.

En el Renacimiento, sin embargo, figuras como Rafaello, Michelangelo o Leonardo vuelven a encarnar al hombre humanista y pluridisciplinar, capaz de compendiar varias artes en una idea. Ideas que subliman la arquitectura con la pintura y viceversa. El trabajo de taller es necesario para tal unión. Curiosamente, para esta nueva colaboración fue preciso un cierto olvido de la luz como cualidad arquitectónica, para dejar paso a una cantidad lumínica necesaria para cualificar la obra pictórica<sup>11</sup>. La pintura, por su parte, se pliega y se pega a su nuevo formato murario para crear el fresco. También el contenido de la pintura pone en valor, dándole una nueva forma, el espacio arquitectónico. El espacio de la pintura pertenece de una manera o de otra al espacio arquitectónico. La pintura es de nuevo, como en la Roma clásica, inamovible y dependiente de la arquitectura, y puesta en valor por ésta. La pintura está fija en un lugar, no es un elemento móvil. Contrariamente a un museo la pintura pierde su valor de objeto y vuelve a ser sujeto del hombre y del espacio de arquitectura.

La escultura sigue un camino análogo al de la pintura. La escultura clásica también colaboraba con la arquitectura perteneciendo a sus mismos muros. Recordaremos aquí el caballo del frontón del Partenón, las cariátides o los acrontes, los bajorrelieves en arcos de triunfo, columnas o sepulcros, capiteles, etc. El valor escultórico es arquitectónico. La escultura es arquitectura misma o está íntimamente ligada a ella. Esta visión clásica de la escultura como parte de la arquitectura volverá a aparecer en el Renacimiento, con sus tumbas, sus puertas, sus capiteles, etc<sup>12</sup>. Desde luego, la escultura y su forma no es antropomórfica en su sentido canónico, sino que la estatuas son santos o figuras mitológicas que tienen un sentido figurado: no incorporan al hombre terrenal. La escultura durante siglos ha tenido el valor de

cualificar el espacio urbano de diferentes formas. Ha sido rótula espacial, emblema, polo de un eje, foco y centro<sup>13</sup>.

En Villa Rotonda se produce una especial colaboración entre la arquitectura, la pintura y la escultura, que no se daba desde la arquitectura clásica.

¿Qué significan o para qué sirven a la arquitectura estas colaboradoras?

¿Qué cambio sustancial se produce en el espacio arquitectónico debido a estas artes que aparecen en sus muros?

### **Mecanismos espaciales de la Villa Rotonda**

La idea de eje que en La Alhambra sólo era *ideal*, de visión, en Villa Rotonda es ideal y real, pues coinciden el eje del recorrido, el eje de la visión y el eje de simetría (dibujo 14).

En Villa Rotonda las axialidades las establecen la arquitectura y la centralidad de la pintura. Las axialidades de la arquitectura, están en relación con la forma cuadrada y resultan en una equivalencia dinámica y punto de vista estático (dibujo 15). La centralidad de la pintura está en relación con la forma circular y resulta en una equivalencia estática y un punto de vista dinámico (dibujo 16). Las axialidades de la pintura son *ideales* sólo de visión, como sucede en el Patio de los Arrayanes en La Alhambra. No obstante, a diferencia de lo que allí ocurre, el recorrido axial es la parte real de esa visión *ideal* de ejes que establece la pintura.

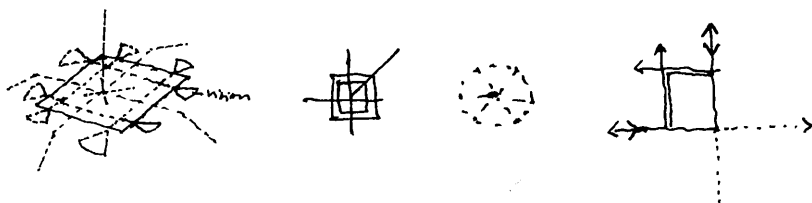
En Villa Rotonda, la dirección axial la establece la arquitectura.

Conectando con lo escrito anteriormente, pertenecen al mundo de la geometría ortogonal, al cuadrado y al rectángulo. Los muros ortogonales plantean la dirección en sí mismos y en sus ausencias enfrentadas. Así se crean las axialidades y, como en un templo clásico, la dirección es un modo de entendimiento de jerarquías arquitectónicas. No en vano es Villa Rotonda el nuevo templo del hombre que se quiere convertir en el centro del universo desde la comprensión real del espacio de arquitectura y de sus límites físicos.

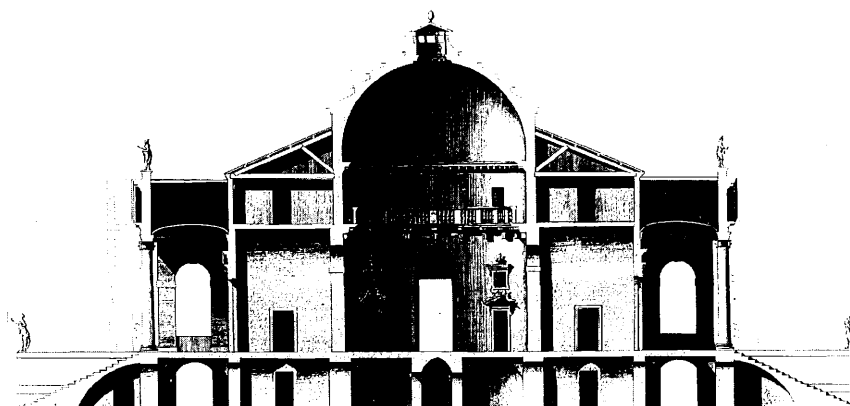
En la jerarquía de los ejes se intuye el nuevo orden de lo central. El eje se contempla en movimiento y el espacio central se contempla en quietud, aunque, paradójicamente, el cuadrado es una figura más estática que el círculo, que tiene carácter más dinámico.

El templo, en su dirección, busca el lugar de la divinidad. Éste será el primer eje jerárquicamente. En Villa Rotonda existen dos ejes que se cruzan ortogonalmente. Ambos configuran el centro y coinciden con las puertas (planos 1, 3, 4, 5 y dibujo 17).

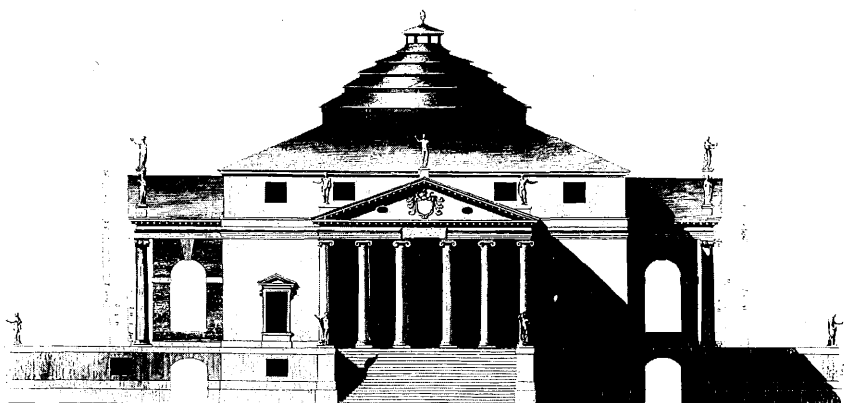
D15  
D16  
D17



P4



P5





### *Eje, dirección y puerta*

El eje principal coincide con la puerta en Villa Rotonda. Existe, pues, una unión entre el movimiento ideal del eje y el movimiento físico del hombre (dibujo 18). El eje que establece una dirección desde el infinito, rompe el muro y antepone una portada a su paso. El hombre viene del infinito, a través del eje, atraído por el centro; pero, cuando llega a él, ese mismo eje le vuelve a llevar al *otro infinito*, repelido por el centro. Este cambio de sentido de la dirección a su paso por el centro se debe a que la ausencia del muro es una puerta. Se entiende así que la búsqueda del centro, en la aproximación de fuera a dentro, en Villa Rotonda se produce a través de la puerta. Este centro, una vez alcanzado, nos cambia el sentido del fuera-dentro en un dentro-fuera y de nuevo, con la misma dirección, nos lleva el eje al infinito a través de la puerta. Este continuo movimiento emotivo de lo infinito a lo concreto, a través del eje, es una característica importante en Villa Rotonda.

El hecho de que este fenómeno se pueda producir en las dos direcciones de esta Villa, nos habla de equivalencia y centralidad espacial. No hay un entrar y un salir determinado en los ejes de las puertas, sino que cada puerta, como sucede con el centro, es de entrada y de salida. La emoción surge entre lo abstracto y lo real y viceversa: del infinito a lo concreto, de lo concreto al infinito.

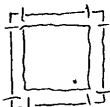
En los ejes principales no existe la ventana; ¿cómo podría haber ventanas en una arquitectura que es una premonición del espacio continuo, del plano horizontal sobre el paisaje?

### *Eje, dirección y ventana*

Los ejes secundarios provocan en el muro del paralelepípedo-cuadrado unas ausencias de muro que son las ventanas. Estas segundas direcciones jerárquicas no sufren la mutación espacial de los ejes de las puertas. En estos ejes sólo se da la relación dentro-fuera. Esto sucede por varias razones:

1. Estos ejes pertenecen y son creados por el espacio arquitectónico.
2. Estos ejes se unen con el exterior con ventanas.
3. Son ejes cerrados en sí mismos, incapaces de atraer o repeler al hombre (dibujo 19).

D18  
D19  
D20



Son ejes creados por y para la arquitectura. Por tanto, no es lógica su conexión física con el paisaje exterior. Mientras la puerta unía, cambiaba el fuera y el dentro, la ventana los separa y está hecha para producir contacto, sólo visual, entre el dentro y el fuera (dibujo 20). Un eje cerrado en sí mismo es incapaz de alcanzar lo infinito, lo universal.

Hemos visto, en definitiva, que Villa Rotonda es un templo direccional para el hombre. Una primera jerarquía de ejes, los que horadan las puertas en el muro, es capaz de mover al hombre de lo universal a lo particular. Una segunda, hace que el hombre contemple una realidad desde otra.

#### *Templo direccional y templo adireccional. El fresco*

Villa Rotonda tiene dos direcciones, ortogonales, equivalentes. Es un *continuum* de movimiento recto del infinito al infinito entendido al atravesar la puerta de la arquitectura. Villa Rotonda, como templo bidireccional horizontal, es el pasar, el fuera-dentro-fuera físico y espiritual (dibujo 21)<sup>14</sup>. Villa Rotonda es, como arquitectura, el templo de los ejes ilimitados, del infinito.

Sin embargo, en esta villa habría otra lectura: la del templo adireccional. Esta adireccionalidad tiene que ver por un lado con la arquitectura y, por otro, con la pintura que colabora con ella. Algunos datos importantes para lograr la adireccionalidad en la villa son:

1. La colocación desorientada en el paisaje. Así no existe fachada sin sol o con todo el sol. Cada fachada puede tener luz. No existe la fachada norte, la sur, etc. La orientación pierde su valor en favor de la centralidad (plano 1, dibujo 25).
2. La decisión de incorporar el cilindro, la figura geométrica adireccional por excelencia, en la arquitectura (dibujo 26).
3. El pintar este cilindro con unos frescos en los que se representa un pórtico circular abierto al exterior, vuelve a enfatizar la centralidad (dibujo 27).
4. El cilindro incorporado se circunscribe al centro donde se cortan las axialidades. Así se pone en tensión la dirección y la no dirección con un punto común que es el centro (dibujo 28).

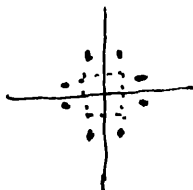
El hecho de desorientar la villa al máximo (a 45° de su cardinalidad) le da un carácter autónomo frente al sol. El cielo se abre en la linterna de donde viene la luz, única luz. La luz *adireccional* hace que el cilindro recobre un sentido impropio frente a ella, haciendo que la pintura dé su luz a la

Rotonda. Los frescos, como veremos más adelante, incorporan luz y espacio arquitectónico al interior de la villa a través de la pared cilíndrica. Un exterior imposible se hace material en el interior a través de la pintura.

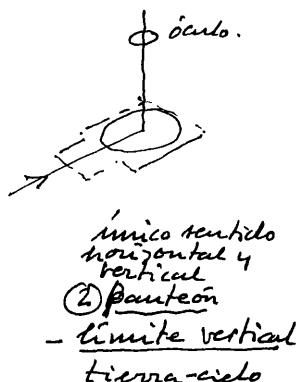
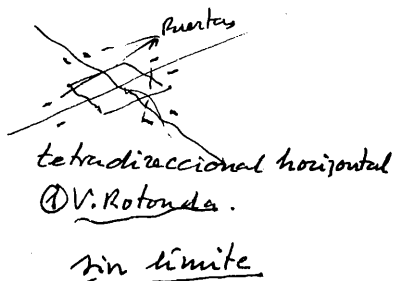
Teniendo en cuenta los cuatro puntos señalados anteriormente, se pone de manifiesto la importancia de la conquista del centro en Villa Rotonda, que no en vano es el punto donde se cortan las axialidades, el centro del círculo y el punto de mayor dimensión vertical. Además, el centro es el punto de máxima expresión de la desorientación en el espacio, frente a la recta, el plano y el espacio que tienen orientación (dibujo 29).

Consideraremos ahora dos partes en un recorrido axial que nos hablarán de la direccionalidad y adireccionalidad en esta villa:

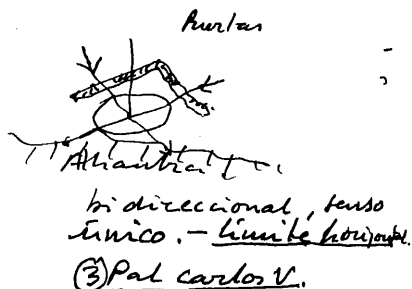
- A. La búsqueda del centro a través de la dirección axial.
- B. La pérdida de la dirección desde el centro.

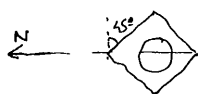


D21  
D22

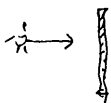


D23  
D24

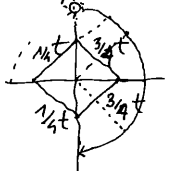




Así no existe fachada sin sol ó con todo el sol. Cada fachada puede tener luz. No existe la fachada norte, la sur, etc. la orientación pierde su valor en favor de la centralidad.



Importancia del muro plano

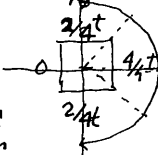


Tiempo de sol en la orientación

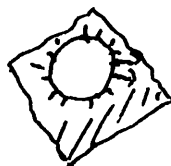
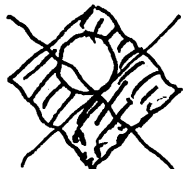
Tiempo de sol en la desorientación



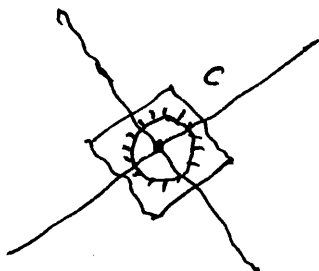
Importancia del cilindro. Espacio central.



D25



D26  
D27



D28  
D29

### *La búsqueda del centro a través de la dirección axial*

En el prisma pétreo y paralelepípedo de la villa se buscan las hendiduras en el eje de simetría, que han de llevarnos a un punto que intuimos será el centro, el interior, el fin del largo recorrido que nos trae desde el infinito.

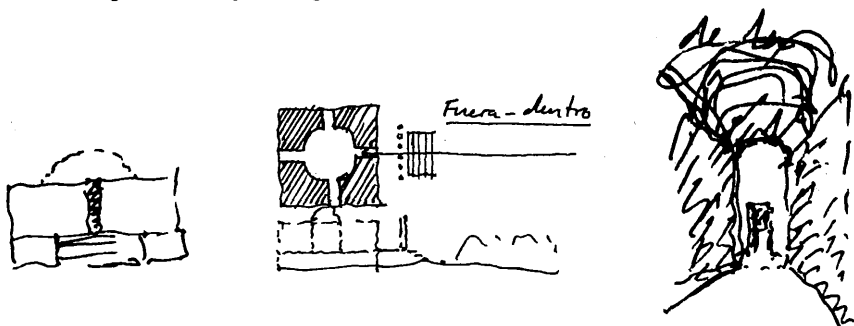
Para llegar a ese punto, a esa estancia tan añorada, el hombre sube al plano horizontal, taladrando el macizo estereotómico del prisma de la villa y desafiando las estatuas que flanquean su recorrido (dibujo 30).

En su caminar buscando ese centro interior, el hombre se va despojando de todo lo que ha sido su compañía en el largo camino: la naturaleza, el horizonte, el plano del suelo, el pronaos, para adentrarse a través de un espeso muro en el corazón del prisma pétreo, que se comprende como un *continuum* de materia (dibujo 31).

Una vez traspasado el umbral de la puerta, en medio de la hendidura de oscuridad en la materia, el hombre percibe la luz de un espacio que cree el fin de su recorrido: el vano luminoso en el centro del macizo oscuro (dibujo 32). Cuando llega a esa estancia descubre que allí está el centro. Este centro lo es también de la habitación, que es circular. El techo es *inalcanzable*.

Después de tanta compresión horizontal y vertical, hemos llegado al centro y, con él, a la expansión en todas las direcciones, menos el suelo. Porque el hombre está ligado a la ley de la gravedad.

D30  
D31  
D32

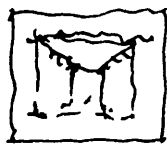
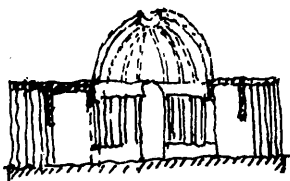
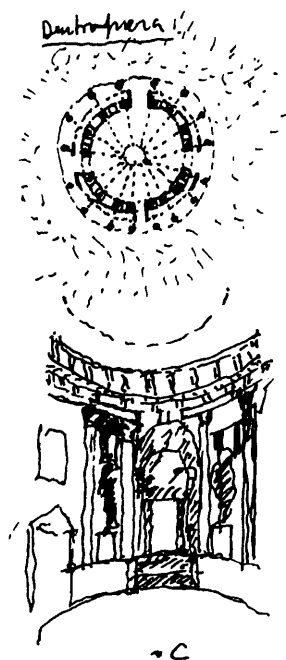


### *La pérdida de la dirección desde el centro*

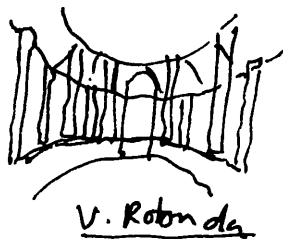
Puesto el hombre en el centro de la estancia, la materia del prisma estereotómico se disuelve ante sus ojos debido a la arquitectura, a la pintura, a la escultura y a la luz. Se produce la transmaterialización del *continuum* de muro estereotómico en un *discontinuum* de columnas tectónicas (dibujo 33). El hombre está en el centro de un templete circular abierto al paraíso. Un nuevo horizonte se abre ante sus ojos a través del fresco pintado en la rotonda con unas perspectivas que están pensadas para ser vistas desde el centro.

En ese templete circular, hemos perdido la dirección gracias a esa colaboración entre arquitectura, pintura y escultura que hace posible la irrealidad de ese espacio, que hace posible que el interior de lo macizo tenga un contacto visual con un paraíso exterior.

En Pompeya ese exterior ideal, como decía el profesor Sáenz de Oiza hablando de la Casa dei Vettii, se conseguía mediante el fresco plano; en Villa Rotonda, sin embargo, el fresco es cilíndrico: es el paso del plano al espacio. En Pompeya la visión era estática; en Villa Rotonda, es dinámica (dibujo 34).



Pompeya.



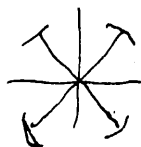
D33  
D34

Así pues, desde el centro de Villa Rotonda hemos perdido la dirección. Solamente tenemos una noción de estas axialidades perdidas si consideramos que a través de ellas se mantienen las puertas. Estas puertas, sin embargo, ya tienen un sentido distinto: son puertas de salida del templete al paraíso. Al centro del templete, cual laberinto, recaen ocho puertas: cuatro abiertas que coinciden con los ejes, y cuatro cerradas que coinciden con las orientaciones cardinales y que tienen sendas ventanas misteriosas sobre ellas. Esta multiplicidad de caminos a seguir, enlaza con el concepto de adireccionalidad (dibujo 35). El paraíso es el nuevo horizonte de Villa Rotonda y cuatro puertas se abren a él custodiadas por figuras mitológicas.

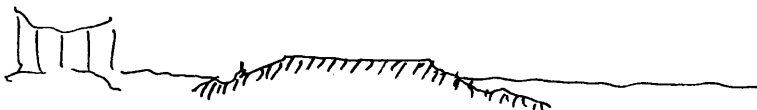
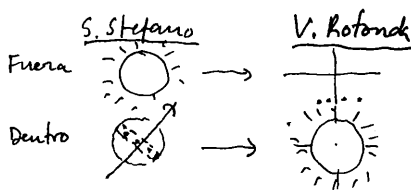
Se acaba de producir, o está a punto de producirse, la *emoción* en Villa Rotonda gracias a la arquitectura, gracias a la transmaterialización del muro.

Es interesante comparar, desde este punto de vista, Villa Rotonda con Santo Stefano in Rotondo. Mientras que éste busca interiormente la dirección, aquélla busca la pérdida de la dirección interior; Santo Stefano oculta la puerta y hay una pérdida axial en su exterior; Villa Rotonda muestra la puerta con el pronaos y hay una reafirmación del eje. La luz, en el espacio central de Villa Rotonda, es única; en San Stefano in Rotondo, múltiple (dibujo 36). En Santo Stefano se produce una progresiva conquista del centro por capas espaciales concéntricas. En Villa Rotonda esta conquista es total y única. Ambos han sido considerados plantas centrales sin más, pero su idea de arquitectura es diametralmente opuesta.

En Villa Rotonda la búsqueda del centro no es el fin del largo recorrido que nos trae del infinito, sino el inicio, presente, de un futuro de carácter universal. En este tiempo, en el presente adireccional, se nos abren cuatro puertas a la *emotio*, debido a la transmaterialización del muro. Esta transmaterialización se da al existir idealización de la materia y materialización de la idea. *Continuum* versus *discontinuum*, estereotómico versus tectónico (dibujo 37).



D35  
D36



D37

## **Las estatuas y el símbolo: la petrificación del hombre en Villa Rotonda**

Hemos visto que debido a la colaboración de la arquitectura y de la pintura se logra el paso de la direccionalidad a la adireccionalidad. Estos medios arquitectónicos expresan o, mejor dicho, ayudan a conseguir la transformación del espacio del hombre en Villa Rotonda. Ahora cabe preguntarse ¿de qué manera se transforma el hombre en Villa Rotonda?.

Si reflexionamos, podemos observar que siempre la arquitectura ha pretendido la transformación del hombre. Por tanto, es un invariante arquitectónico considerar el hombre un sujeto al que se puede y se debe transformar con la arquitectura. Quizá, sin embargo, sea variable cómo se transforma al hombre. El Renacimiento busca humanizar la divinidad y así logra que el hombre pueda sublimarse participando en lo divino. Entonces si vemos el fuera-dentro-fuera como el proceso de transformación del hombre, habría que considerar qué es el hombre fuera de la arquitectura, qué supone el estar dentro y qué transformación sufre cuando alcanza el *otro fuera* de la arquitectura.

El hombre, que viene del horizonte infinito, ve un punto en el espacio: Villa Rotonda. Se acerca a ese punto atraído por él. Entre el hombre mismo y la villa, se establece una línea imaginaria que polariza al hombre entre el horizonte y la arquitectura. Así nace la direccionalidad del hombre hacia Villa Rotonda. Esta direccionalidad se transforma en axialidad en el momento en que se descubre un plano, la puerta-pronaos, ortogonal a dicha dirección (dibujo 38).

En el camino que sigue el hombre desde el infinito a la arquitectura, el contacto con la naturaleza es continuo; vegetación, rocas, cultivos, aire, luz, sol, tierra, agua, le hacen filtrar los recuerdos de la ciudad de que procede haciéndole creer que la villa está infinitamente separada de la urbe.

Ese *empaparnos* de lo natural, en bruto, es el *fuera* de la villa que entiende el hombre antes de conocer la arquitectura.

Según se acerca a la villa, axialmente a uno de sus pronaos, estatuas pétreas impávidas le saludan de cara (foto pág. 91). Estas estatuas mirando al eje marcan en horizontal las direcciones y en vertical el plano horizontal establecido por Palladio. Siguiendo el eje, el hombre avanza y, en sus pasos de espacio y de tiempo, empieza a ser colonizada esa naturaleza mediante la arquitectura, y pisa una piedra, y asciende, y abandona entonces esos elementos que le han venido acompañando en su infinito camino. Atrás quedan vegetaciones, rocas, cultivos, aires, luces, soles, tierras y aguas. En la ascensión al plano de la arquitectura, se pierde en la memoria la naturaleza que rodea a la villa y el hombre sufre, ahora y casi llora su recuerdo.



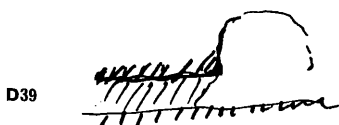
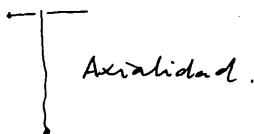
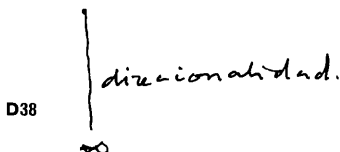
Descubre que tras la columnata aparece el macizo inescrutable y, en él, una puerta y la oscuridad. El pronaos que le había atraído en la parte axial de su camino era un filtro de lo impenetrable, y recuerda las cellas de Paestum a las que sólo en un sueño tuvo acceso.

Al fin osa, dejando atrás la memoria natural, cruzar el negro umbral de la puerta sustraída al prisma estereotómico, y avanza animado por la luz que empuja su sombra desde atrás, y en su camino axial descubre, al fondo, una brizna de luz, y esta luz le despierta un ya vago recuerdo en la memoria, y le atrae. Buscando esa luz sigue su camino que es recto. No importa si hay o no estancias a los lados de su paso, quiere llegar a su recuerdo, y al fin llega. Después del contraído espacio de la oscuridad, descubre lo dilatado del espacio luminoso (dibujo 39).

Si nunca había visto una piedra paralelepípedica, tampoco había encontrado nunca un vacío circular, y se dio cuenta de que en ese espacio había un punto sobre el que caía el luminoso recuerdo y del que distaban igual los muros que le rodeaban, y a ese punto le llamó centro, y a la piedra paralelepípedica, con su paso contraído y tenebroso y con el vacío dilatado y luminoso, la nombró Arquitectura. Al recuerdo de su memoria le llamó luz y a su camino, emoción.

El hombre se colocó en el centro y quiso estar habitando la arquitectura, y así habitó la emoción, y se sublimó. No supo nunca el tiempo que pasó hasta que la realidad se apoderó de él. Cuando esto sucedió vio el templo circular que le rodeaba. Cuatro puertas se abrían a su paso custodiadas por figuras mitológicas. La luz y el paisaje estaban dentro y fuera.

El hombre cogió la cítara que colgaba de su hombro y salió por una de sus puertas, ya desnudo. La eternidad brilló para él y transformó la naturaleza en paraíso. El hombre descubrió que habían llegado otros antes que él y que saludaban, como él, a la cara a los hombres que se acercaban a la villa, y se le cayó una lágrima de piedra.



# El muro en Villa Rotonda

## El muro en sí mismo

El espesor de la materia muraria lleva implícita la idea de arquitectura. Si consideramos el espesor del muro como cualificador de un orden jerárquico, nos encontraremos con un triple orden:

1. El muro de 1 pie.
2. El muro de 1<sup>1/2</sup> pie.
3. El muro de 2 pies.

Al primer orden pertenece el cerramiento del interior (la rotonda). Al segundo, el cerramiento del prisma paralelepípedo (el cuadrado). Al tercero, los cuatro pórticos.

## *Doble interpretación del muro en Villa Rotonda*

Cabe, en efecto, una doble interpretación del muro en Villa Rotonda. Esta doble visión del espesor del muro tiene mucho que ver con la búsqueda del centro a través de una dirección, y con la pérdida de la dirección desde el centro.

La primera interpretación se entiende cuando el espesor del muro se produce entendiendo éste como materia de la arquitectura, y nos habla del proceso *desmaterializador* del mismo cuando buscamos el centro del espacio arquitectónico (dibujo 40). En este primer caso, la secuencia de muros de espesor creciente pertenece a la idea de pérdida de la dirección desde el centro. Se da entonces una permeabilidad del interior hacia el exterior. Éste se materializa, se hace espeso, sólido, se petrifica (dibujo 41).

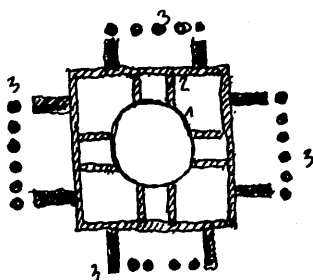
Contradictoriamente, la materia muraria mantiene la idea tectónica de adición de elementos. Así, aparecen los nudos en la unión de los muros de igual o distinto espesor.

Podemos concluir, en esta primera interpretación, que la materia muraria participa de una jerarquía ordenada de forma tectónica que resulta, en su recorrido *increscendo* del interior al exterior, en la petrificación de la materia análogamente a como se petrificaba el hombre.

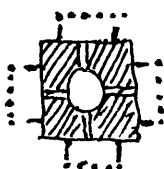
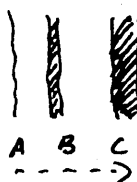
La segunda interpretación parte de entender el muro como idea y considerar que la *desmaterialización* se produce en sentido inverso, esto es, del interior hacia el exterior (dibujo 42). En este segundo caso la idea de muro no es aditiva sino total. La materia muraria no es una adición tectónica sino una creación estereotómica global.

En esta creación del todo murario interviene la geometría de la planta cuadrada y así se crea a la vez muro-geometría y el límite de dentro y de fuera. El muro, así concebido, existía ya dentro de la materia; lo único que hemos hecho es sustraerle a ésta el espacio (dibujo 43). Ahora se busca el centro a través de las direcciones ortogonales a los planos de corte del sólido.

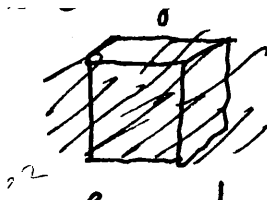
Mientras que anteriormente primaba la idea de adición, aquí vemos que la operación es la contraria: es la sustracción. Así, del prisma total, sustraemos la rotonda y creamos el espacio central (dibujo 44). También horadamos los cuatro pasillos y les añadimos los cuatro pórticos. El pórtico nos indica por dónde atravesar el muro estereotómico. Este recorrido de fuera a dentro se produce a través de la materia constante que polariza el vacío creado con la naturaleza circundante (dibujo 45). En este supuesto el muro mantiene la idea estereotómica de *continuum* creado desde la idea. No hay ni nudos ni jerarquía en el muro.



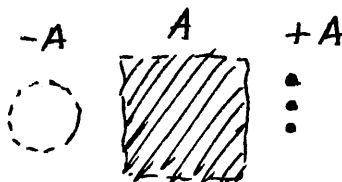
D40  
D41



D42  
D43



D44  
D45



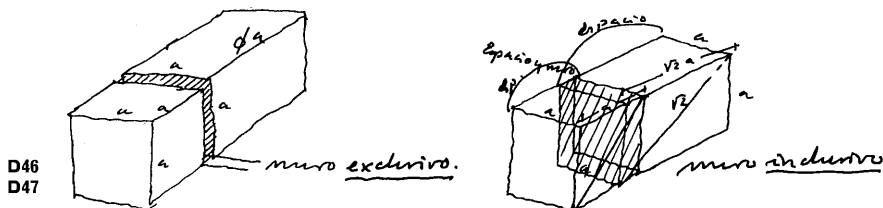
*El espesor del muro como resultado de los desfases armónicos de la geometría* Villa Rotonda parte de un modelo geométrico para expresar una idea espacial. Es el que genera los ritmos y espacios de la arquitectura matemática (dibujos 11 y 46). El muro no es una línea o un plano, sino que tiene espesor. La geometría matemática, no tiene espesor, es ideal. Es el espesor, lógicamente, el que va a traducir una idea geométrica en arquitectura. La arquitectura es material. Así el espesor murario genera órdenes diversos según sea leído exterior o interiormente.

El espesor del muro en Villa Rotonda es el resultado de operaciones geométricas: el muro nace del desfase entre proporciones. Mejor dicho, del muro, de su espesor, nacen las distintas proporciones. Por esto el muro es espacialmente inclusivo; pertenece al espacio y a la proporción (dibujo 47).

Así, las dos caras del muro nos hablan del espacio al que se oponen, como en el cuento de Italo Calvino donde la ciudad hablaba al desierto del mar y al mar, del desierto. El espesor del muro en Villa Rotonda, así entendido, es ya arquitectura.

Podemos concluir que la idea de muro arquitectónico, en Villa Rotonda, pertenece al *continuum* de lo total estereotómico, donde todo es uno. Quizá la visión pictórica de los frescos nos hable más de una adición de elementos.

La idea de sustraer espacio a la materia arquitectónica es tan renacentista como extraer de la roca la escultura que lleva dentro, que decía Michelangelo. Sin embargo, mientras el espacio arquitectónico es interior, el espacio escultórico es exterior.



## Las Ausencias del muro. Arcada versus columnata

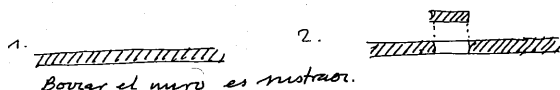
Tanto la arcada como la columnata son muros. No obstante, tienen un carácter muy distinto. Podríamos establecer una nueva óptica a la consagrada opinión de Alberti, cuando dice que *una columna no es más que un muro abierto y discontinuo*. Estos conceptos se aclaran bastante si consideramos la ausencia del muro en ambos casos.

- La arcada, como muro, tiene un sentido continuo, estereotómico. Por ello, para considerar una ausencia -arcada propiamente dicha- presuponemos la existencia de un muro al que creamos dicha ausencia al sustraerle materia (dibujo 48).
- La columnata es una sucesión de muros puntuales y tiene un sentido discontinuo y tectónico. Por esto, las ausencias son *no construcciones* del muro y se presupone la existencia del exterior (dibujo 49).

En la arcada, la ausencia del muro tiene idea de ventana. El hueco presupone la existencia muraria y hay un dominio del macizo. El paisaje se transforma en un cuadro plano del muro (dibujo 50). Al llenarse la ausencia sustraída con el paisaje presente en el muro, aquélla define un espacio que ya no es cerrado y umbrío. La ventana nace de la ausencia de muro, la luz se crea ella y el paisaje se enmarca como un objeto. El espacio de ausencias sustraídas tiene la idea de caja con un centro-ventana.

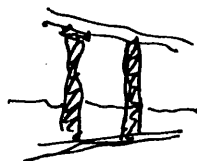
En la columnata, la ausencia del muro tiene idea de puerta. La puerta surge de la no existencia de muro. El hueco presupone la existencia del paisaje y hay un dominio del vano. El paisaje (dibujo 51) se hace presente con su visión y su luz en el espacio, definiéndolo y penetrando en él a través de ausencias que nunca fueron construidas. La arquitectura es lo que no es, sino lo que era: el espacio abierto y luminoso. El muro crea la sombra y en el espacio existe una oposición de lo vertical construido a lo horizontal existente. El espacio de ausencias que nunca fueron construidas tiene idea de podium con un eje-puerta.

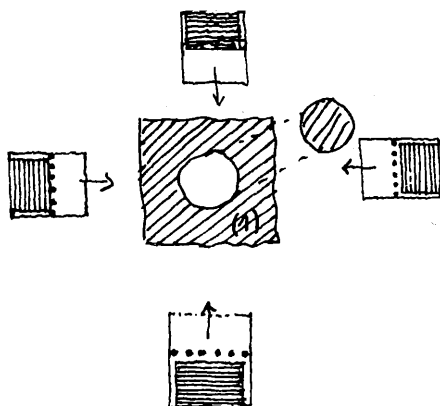
D48  
D50



D49  
D51

1 y 2





D52

### Relaciones entre muros. El espacio y la idea en Villa Rotonda

Andrea Palladio en Villa Rotonda crea un prisma sólido, estereotómico, *continuum* de materia (dibujo 52), al que sustrae un cilindro y sobre el que construye una cúpula por la que entra la luz. Así, tenemos la luz creada mediante la ausencia de muro y con el dominio de lo macizo. La luz encerrada en la sombra es continua y difusa, como lo es el cilindro. Esta difusión interior se opone al contraste exterior de las fachadas que nos hablan ya de orientación y dirección. Sin embargo, su posición acardinal las hace más centrales y más universales al perder la sospecha de una orientación local.

Por tanto, partimos de un prisma creado al que sustraemos el cilindro. El prisma, aunque tiene caras, está *desorientado*, y así representa la centralidad, la universalidad.

A este prisma, y ahora ya por adición, se le añaden cuatro pronaos que tienen un carácter tectónico. Estos pronaos se elevan sobre unos podios a los que se les horadan sendas escaleras. De este modo, acaban de aparecer las cuatro direcciones en Villa Rotonda.

La altura de los cuatro podios, que incluyen las escaleras, y sobre los que colocamos los pronaos, nos define el plano principal en nuestro prisma sólido (dibujo 53).

Veamos los elementos murarios en la idea de Villa Rotonda:

- El prisma esterotómico central con la cubierta a cuatro aguas.
- Los podios estereotómicos, donde la escalera horadada les da una dirección.
- Los pórticos, pronaos tectónicos que tienen una dirección con la cubierta a dos aguas.

Pensamos que con estos tres elementos murarios se da forma a la idea de Villa Rotonda. Así se logra la búsqueda del eje y la dirección. Así se entiende el espacio central. El hombre, desde el infinito, se ve atraído por un pórtico al que asciende por la escalera tallada en el macizo. Y así, alcanza el plano que le ha de llevar al centro de la rotonda luminosa escondida en el prisma umbrío.

En este momento, culmen de la dirección y la centralidad, se desdobl原因 los muros con sus espesores (dibujo 54). En la rotonda tenemos el menor espesor de la materia e idealmente, debido al fresco, ni existe el espesor, ni la dirección. De esta forma comenzamos el camino inverso, donde el espesor es creciente de dentro a fuera. Esta idea se ve acentuada con la ayuda de la pintura. Así, desde el inmaterial interior alcanzamos un exterior de máximo espesor de materia: el pórtico tectónico.

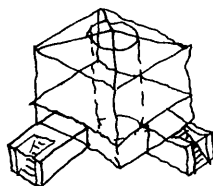
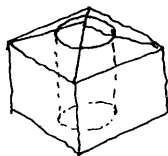
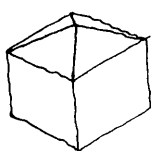
Esta doble lectura del muro en Villa Rotonda construye la *emoción* para el hombre. Él, que viene en movimiento desde el infinito, al subir y entrar por Villa Rotonda, al templo, a su templo, logra la quietud de la contemplación, la petrificación; accede a la inmortalidad. De la misma forma que desde una nueva interpretación de la cariátide, también podríamos preguntarnos: ¿no es sublime la petrificación –inmortalidad del hombre– en el Erecterion?

En el *in crescendo* material en Villa Rotonda de dentro a fuera se logra la idea de transformar la naturaleza en materia eterna, como la piedra.

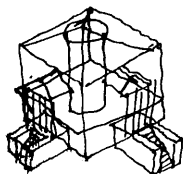
Las habitaciones sustraídas al prisma pétreo son de un segundo orden, como las escaleras; son necesarias para habitar la villa, y su único deber, con su ordenada disposición y proporción geométrica, es no perturbar la sinfonía de la inmortalidad. En este orden de cosas, es concluyente ver cómo Andrea Palladio en sus plantas no interrumpe la continuidad del prisma estereotómico con las ventanas de estas habitaciones, sino sólo con las cuatro puertas (plano 3, dibujo 55). Este renunciar a abrir ventanas es significativo. En los alzados de Villa Rotonda los huecos son *roturas* en el prisma (plano 5, dibujo 56).

El Pronaos tectónico tiene una doble lectura:

1. Por un lado, es el foco del eje de la arquitectura que recibe al hombre desde el exterior haciendo mayor el intercolumnio a su paso por el centro.
2. Por otra parte, es un estadio intermedio entre la naturaleza y la arquitectura tanto cuando se entra de la tectónica natural al prisma pétreo, como cuando se sale del templete circular a una naturaleza y un horizonte transformados ya en materia eterna y continua. El pronaos es el filo del lienzo de la arquitectura que hace entender al hombre la centralidad del infinito.

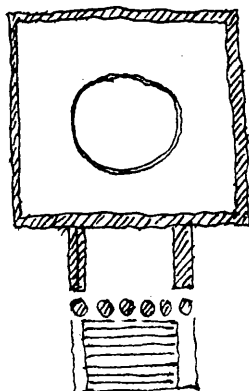


D53

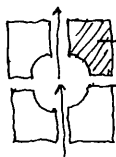


4.7

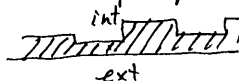
D54



D55



que sucede a qui pertenece a un segundo orden,  
la idea de este muro  
es ser horadado.



D56





1. Distinto es el caso de la Casa Malaparte en Capri, a diez millas de Nápoles, dado que el recorrido entre la ciudad y la casa se realiza por mar.
2. Si estudiamos y comparamos las distintas ubicaciones que se propusieron a Felipe II para construir el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, podemos comprobar que, aunque todas ellas estaban a una distancia similar de Madrid, Felipe II escogió para su palacio la situación más privilegiada, tanto en su entorno próximo como en su recorrido de acceso.
3. Así, el recorrido entre Chicago y la Casa Farnsworth en Plano, con una topografía llana, se realiza atravesando periferias, llanuras cultivadas, para al final llegar al bosque donde está la casa. El trayecto se hace en coche. El recorrido entre Nápoles y la Casa Malaparte en Capri se realiza atravesando el mar del Golfo de Nápoles en barca y ascendiendo por un camino escarpado a pie. El recorrido entre Roma y Villa Adriana en Tívoli y entre Madrid y el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial se lleva a cabo atravesando una topografía que asciende a la montaña, para al final llegar a una lugar de dominio del valle. El recorrido se realizaba a caballo.
4. Esto también sucede en otras arquitecturas, como el Palacio de Carlos V de Machuca en La Alhambra.
5. El propio Andrea Palladio en la ladera de una montaña da otras soluciones.
6. Son interesantes las palabras de Mark Rothko a propósito del tamaño de sus cuadros: *Pinto grandes cuadros...Pintar un cuadro pequeño es colocarse uno mismo fuera de su propia experiencia, considero una experiencia como la vista estereotipada a través de un cristal reductor. Pero al pintar un cuadro de grandes dimensiones, uno está dentro. No es algo que uno pueda dominar.*
7. La transformación del plano en espacio y viceversa que supone cruzar el umbral de una puerta tiene que ver, incluso en su etimología, con cruzar una sombra. En La Alhambra, por ejemplo, al no tener puertas que se abran al paisaje, no existe el espacio resultado de la transformación de un plano.
8. La centralidad de la planta cuadrada del núcleo de la villa y la axialidad del pronaos, se reflejan también en las cubiertas a cuatro y a dos aguas respectivamente.
9. Existen unas rejillas en el suelo que podrían servir para dejar pasar el agua.
10. El Dantem de Giuseppe Terragni también utiliza el rectángulo áureo para sugerir el movimiento a través de las salas.
11. La pintura necesita para ser contemplada adecuadamente una intensidad lumínica inferior a la que puede introducirse en muchos espacios de arquitectura. Además la luz directa supone un desvelar al observador, lo que es contrario a la percepción pictórica. Hay pintores, como Mark Rothko, que bajaban extraordinariamente la intensidad de la luz para observar sus cuadros.
12. También en el Románico y el Gótico la escultura participa en la arquitectura, pero de forma distinta.
13. En nuestros días tiene, por primera vez en la historia, un valor espacial por sí misma. Por ejemplo, la negación del espacio vertical arquitectónico en el Peine del Viento pone en máximo valor el espacio de las esculturas de Chillida.
14. Comparando las ausencias y las axialidades de Villa Rotonda con las del Panteón y las del Palacio de Carlos V, vemos que mientras Villa Rotonda es un espacio sin límite, el Panteón tiene en la tierra y el cielo sus límites verticales y el Palacio de Carlos V tiene en La Alhambra su límite horizontal (dibujos 22, 23 y 24).



# MONASTERIO DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL: AUSENCIA DE LA MATERIA Y PRESENCIA DEL ESPACIO

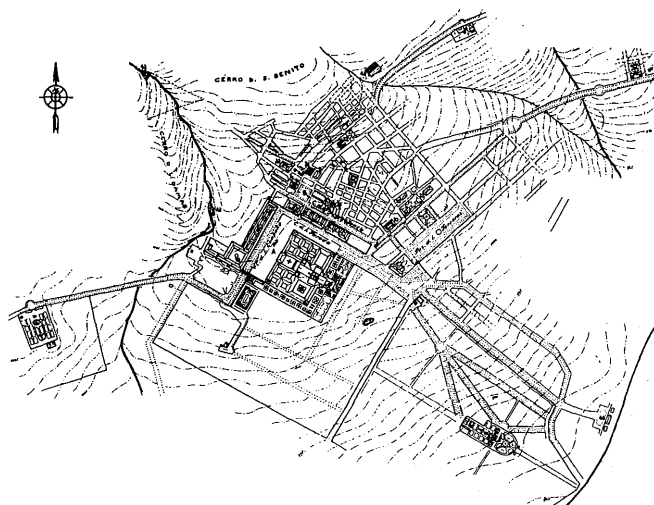
Ideas de carácter general



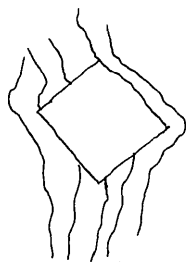
El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial es un recinto encerrado, colocado sobre un podio (plano 1, dibujo 1). La unión de estas dos piezas estereotómicas se realiza verticalmente. No es a hueso horizontal como sucedía en la escalera en el prisma en Villa Rotonda.

La idea estereotómica está presente en El Escorial. El espacio nace de la sustracción de lo estereotómico. El eje del prisma se construye horadando el volumen central colocado sobre el podio y resulta en:

- La creación de dos medianeras y la inclusión de un espacio entre lo estereotómico (dibujo 2).

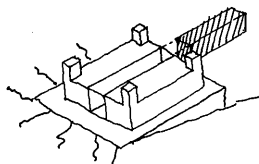


P1



D1  
D2

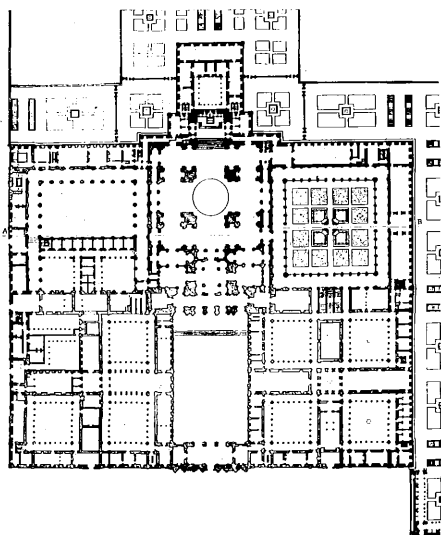
*el podium estereotómico.*



- La creación de un eje (planos 2 y 3). Comparándolo con el templo griego, se ha rasgado por el eje el hermetismo de una cella. Ahora bien, ¿qué usos se van a disponer a lo largo del eje?
- El trono, la iglesia, los patios, la biblioteca y la puerta.

En definitiva, en la sustracción axial es donde se sitúan las instituciones de la arquitectura. Lo otro es un tejido estereotómico continuo. Entre la materia se perfora para concatenar las *instituciones* en el eje, tensionando el espacio con compresiones y dilataciones (dibujo 3). Así, en la transición espacial a través del eje, se pasa de una puerta comprimida a un patio dilatado abierto a la bóveda celeste, y de éste, a la compresión de la bóveda plana, para terminar llegando a la dilatación de la Basílica, culminada por la bóveda pétrea de luz. En el dibujo de El Escorial en construcción de Fabrizio di Castello<sup>1</sup> (figura 1) se aprecia bien la idea del volumen pétreo y cómo se deja vacío el *eje* central.

P2



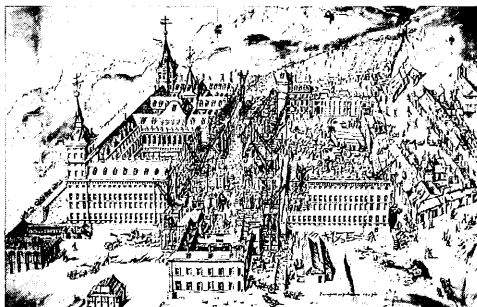
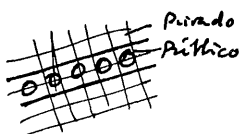
P3



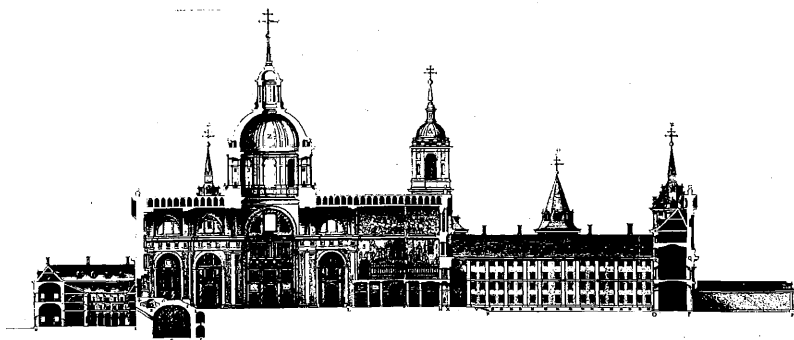
A lo largo de la transición espacial axial, el podio crece verticalmente formándose una escalinata que nos hace ascender desde el acceso (plano 4, dibujo 4). En el eje del podio se comprende la superposición vertical de planos horizontales. Lo tectónico es el humo, son las chimeneas columniformes<sup>2</sup> (dibujos 6 y 7).

La abertura de patios también se entiende como una nueva sustracción estereotómica. Añadir los pilares en los patios es una operación tectónica (figura 2, dibujos 8 y 9).

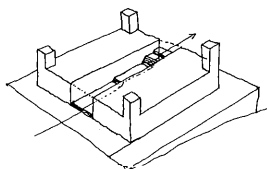
D3  
F1



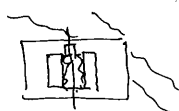
P4



D4  
D5



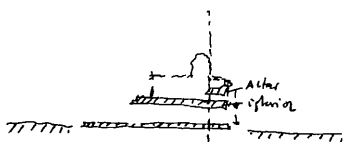
Almendra  
El orden tectónico



Escorial  
El orden estereotómico.

D6

D7

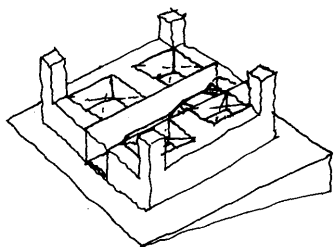
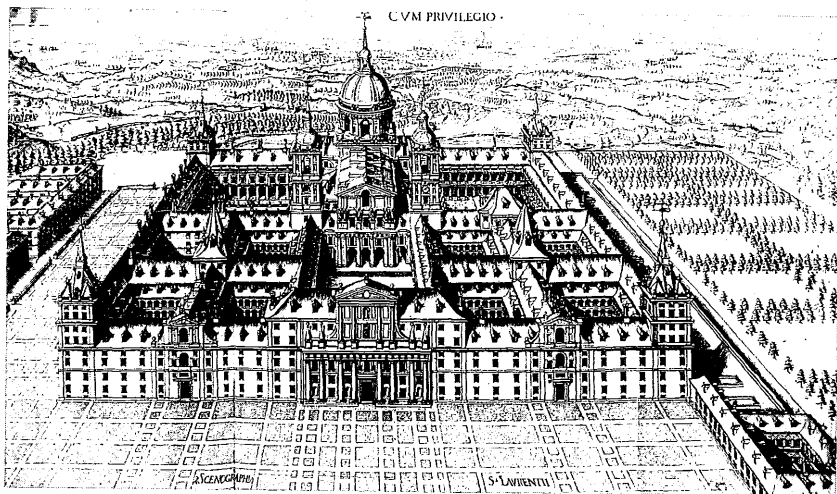


idea y podium.

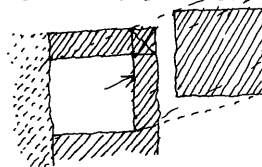
do tectónico es el turno, son las chimeneas.



F2

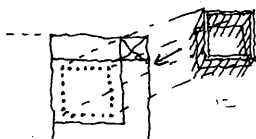


la abertura de patio se entien-  
de como una nueva estructura.  
El colocar las arcadas es una  
adición tectónica.



estructura estereotómica

D8



adición tectónica

D9



# El muro en sí mismo en los elementos situados en el eje de El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

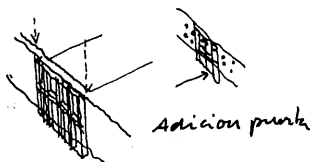
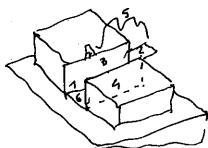
Estudiaremos los seis muros que conforman el espacio sustraído en el eje al Monasterio considerado como *todo* (plano 2, dibujo 10, figura 2).

1. La puerta-portada.
2. El ábside-fin del eje.
3. La fachada norte del espacio.
4. La fachada sur del espacio.
5. La cubierta.
6. El suelo podio-escalinata.

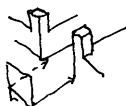
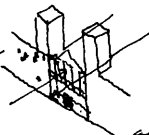
## La puerta

La puerta sale del volumen de piedra, es un elemento de orden tectónico que, al ser una adición, participa del concepto de *discontinuum* (planos 2, 4 y dibujos 11 y 12). No obstante, al igual que sucede en el templo en Petra, hay un cierto grado de incoherencia al añadir unos elementos tectónicos sobre un plano estereotómico, sin dejar paso al aire, a la naturaleza. La puerta es uno de los puntos contradictorios de El Escorial. Prueba de ello son las varias soluciones de Juan Bautista de Toledo<sup>3</sup> para construirla. En todas ellas mantiene un zócalo de carácter estereotómico que establece la continuidad con el resto del prisma. La puerta actual de El Escorial no es ninguna de aquéllas y debemos atribuírsela a Juan de Herrera.

D10  
D11  
D12

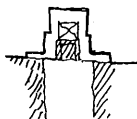


D13



soluciones proyectadas.

D14



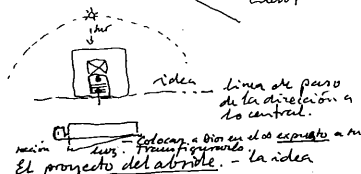
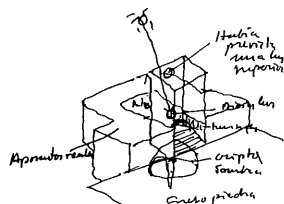
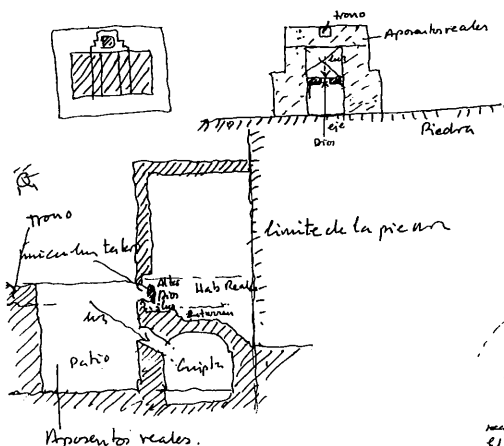
Otro tema interesante es que la puerta, y por tanto este *desfiladero espacial* entre las medianeras que en ella se inicia, se veía flanqueada por dos torres<sup>4</sup>, que daban un mayor valor al eje y a esta nave central (dibujo 13).

La no construcción de estas torres da un mayor valor al plano de la fachada continua, pero dificulta la sintaxis de la puerta, que con las torres podría haber sido, bien algo añadido, o bien haber seguido perteneciendo a la fachada.

## El ábside

El ábside rompe al final del eje la pureza del gigantesco prisma de piedra (dibujo 14). El volumen absidial no es un proceso aditivo, no es un añadido, es un prisma estereotómico que ha logrado romper y hacer crecer la piedra. Es el *continuum* que nace del *continuum* (figura 1). Es el culmen, la cabeza, el fin para el que se ha creado esa gran nave central sustraída a la *gran piedra*<sup>5</sup>.

Sin este ábside no habría tenido sentido nada de lo anterior, como sucedería en la Villa Rotonda sin la rotonda central o en La Alhambra sin el Salón de Embajadores. El ábside es el espacio que sintetiza la idea de arquitectura y al que sirve toda una arquitectura. El ábside es la celda del templo que sobresale del prisma (plano 4) y en él se colocan a Dios, al rey y a los muertos. El ábside es la ventana única que se abre al Patio de los Mascarones, es la luz, es la armonía de símbolos que el espacio arquitectónico transforma en funciones, o viceversa (dibujo 15). A Dios se le sitúa en el centro y al final del eje. En Él, la luz de la única ventana; tras Él, el patio y el trono; rodeándole, los aposentos imperiales; a sus lados, las tumbas regias y bajo Él, la cripta de enterramientos reales (dibujo 16).



D15  
D16

El espacio de la cripta ha roto la *gran piedra* traspasando su espacio el límite estereotómico preexistente. La cripta es la excepción constructiva y estructural, la expansión vertical y creadora del eje horizontal.

El ábside es la luz, sobre la muerte, y está rodeado por el Emperador. Es el *continuum* que nace del *continuum*. El muro del ábside es el fin del recorrido del eje, el culmen, la cabeza, el término para lo que se ha creado esa nave central sustraída al gran prisma. El espacio del ábside da sentido a lo anterior.

### Las fachadas laterales del espacio

Al sustraer el espacio en el eje central del monasterio se crean las fachadas norte y sur que separan el vacío central del resto del monasterio. Cada fachada lateral tiene dos partes claramente diferenciadas: la primera va desde la puerta hasta la portada de la Basílica y la segunda comprende desde la portada de la Basílica hasta el final del sólido (dibujo 17). Esta transición, que es indispensable para comprender el eje del monasterio y su espacio, la estudiaremos más adelante.

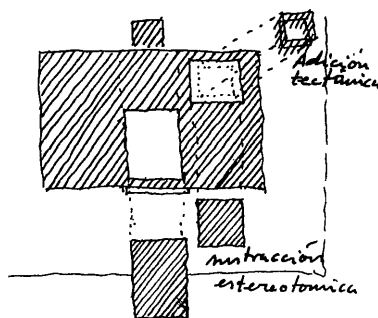
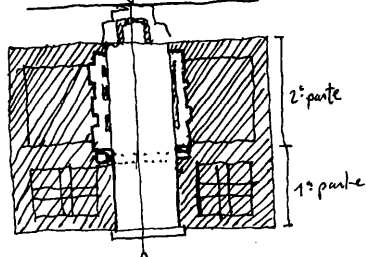
### Las fachadas laterales en el Patio de los Reyes

La primera parte de la fachada, que se corresponde con el Patio de los Reyes, es una clara operación de corte de la materia y una sustracción arquitectónica. Es la ausencia total del sólido, manteniendo la piedra su compacidad y su tersura. Una diferencia clara entre el Patio de Los Reyes y el de Los Evangelistas es que, mientras aquél es un espacio sustraído al sólido, éste es un claustro, donde al patio se le superponen arcadas como una adición tectónica (dibujo 18). Así, mientras el claustro valora su paisaje, el patio lo niega y pone el énfasis en la idea de una materia muraria.

En esta primera parte de la medianera mantenemos la solidez y la tersura del muro, al que le sustraemos unos pequeños prismas para construir los huecos de las ventanas.

3 y 4. das medianeras.

D17  
D18



Estamos ante la idea donde el hueco valora el muro y se mantiene el *continuum* estereotómico del mismo. Así las fachadas laterales en esta primera parte contienen el vacío pétreo. (figura 2, dibujo 19).

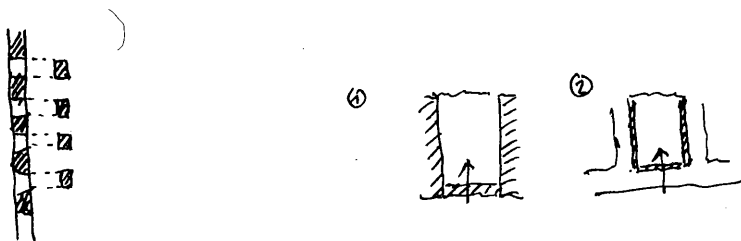
Se puede hacer una doble lectura (dibujo 20) de esta primera parte de las medianeras:

En el primer caso el hombre habita el propio espacio del muro.

En el segundo caso el hombre habita un espacio cerrado entre muros (caja).

En el primer caso la operación es estereotómica. En el segundo sería tectónica. El *continuum* de suelo pétreo y cielo rectangular contenidos en ese espacio, nos hacen abogar por la primera visión. En esta primera parte de las medianeras, mediante el corte del sólido y la ausencia del mismo, logramos la tersura y la solidez habitando el propio muro.

D19  
D20



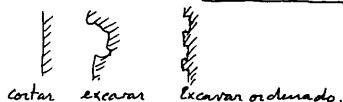
### Las fachadas laterales en la Basílica

La segunda parte de las fachadas laterales, que se corresponden con la Basílica, se realizan horadando el sólido que es otra forma de sustracción<sup>6</sup> (dibujo 21). Sin embargo, sí se mantiene la idea del sólido que hubiera debido de cortarse y sustraerse. Se aúnan las ideas de sustracción del muro por corte y las de sustracción por excavación, (plano 2, dibujo 22), resultando en un excavar ordenado. Este orden se pone de manifiesto en la relación del excavar con los cortes del sólido y también se expresa en relación a unas necesidades estructurales.

D21  
D22



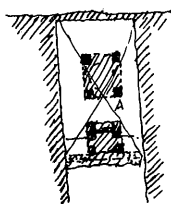
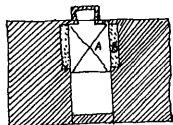
Resulta esto en un excavar ordenado



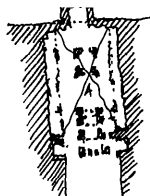
En esta segunda parte podemos considerar que hay un tramo de fachada lateral (A) que se corresponde con la nave ya iniciada en el Patio de los Reyes, donde el espacio se contiene entre las dos fachadas laterales ideales. En este tramo se produce una operación de corte del sólido y una sustracción parcial arquitectónica. Es la ausencia parcial del sólido, que deja trozos ordenados de materia capaces de formar una estructura y, a su vez, susceptibles de ser horadados. Por otra parte, la fachada lateral ideal (B) se ve horadada sin ninguna operación de corte del sólido (dibujos 23 y 24). Un ejemplo que corrobora nuestra tesis es que en las trazas del Escorial los cuatro pilares centrales de la iglesia sufren una creciente *desmaterialización*, haciéndose planos específicos para este propósito. El proceso de *desmaterializar* mediante la excavación tiene un claro orden geométrico.

En los laterales y en general en la Basílica se busca el corte y la desmaterialización por la excavación de los planos ideales. Se logra así con la *desmaterialización* del muro una mayor presencia de la luz y un crecimiento vertical. Las torres de la fachada de la Basílica se entienden como una sin-taxis entre lo cortado y lo horadado.

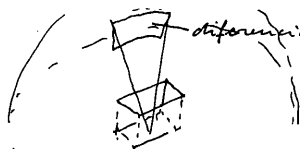
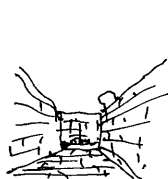
D23  
D24



① El corte y la ausencia del sólido. - orden



② Horadar el sólido - desmaterialización y operación estereotómica del albride



diferencial de cúpula  $\equiv$  plano  
→ continuidad tectónica.

En un diferencial de cúpula celeste, mirando a un  
centro no hay apenas cambios de tonalidades o de nubes en  
el cielo.



D25

## La cubierta

Coincidiendo con las fachadas laterales existen dos partes en la cubierta: la primera corresponde al Patio de los Reyes y la segunda corresponde a la Basílica.

### *La cubierta del Patio de los Reyes: el cielo*

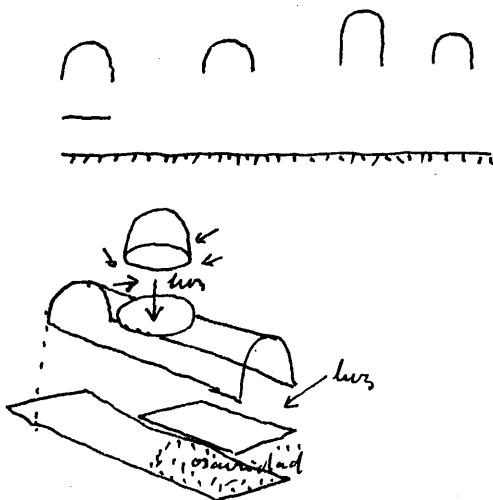
¿Existe cubierta más continua y tersa que un rectángulo de cielo azul? Así, coherentemente con la idea estereotómica del corte del sólido, nos cubrimos con la bóveda azul del cielo. Debido a la proporción, y de la misma forma que sucede con una ventana sustraída, la bóveda celeste (cúpula en realidad) se transforma en plano. En un diferencial de cúpula celeste, mirando a su cenit no hay apenas cambios de tonalidades o de nubes en el cielo (dibujo 25).

La solidez y oscuridad de habitar el muro se ven emocionadas al abrir una ventana al cielo, que llena el muro negro de color, de luz y de sombra. Quizá el pasar de una nube haga recordar la movilidad tectónica, el recuerdo de una realidad exterior ahora abstraída (figura 3).

### *La cubierta de la Basílica: el camino del paraíso*

La bóveda de medio cañón es, además de una solución constructiva, la creadora de un eje y de la dirección buscada.

En la cubrición del recorrido axial de la Basílica se producen unas secuencias. Esta variación del entendimiento del plano superior es arquitectónica y, por tanto, tiene una idea clara, tanto desde el punto de vista de una transición espacial, como desde la lectura del espacio como suma de unidades donde, en cada una, se integran diversos valores espaciales, luminosos y materiales (plano 4, dibujo 26).

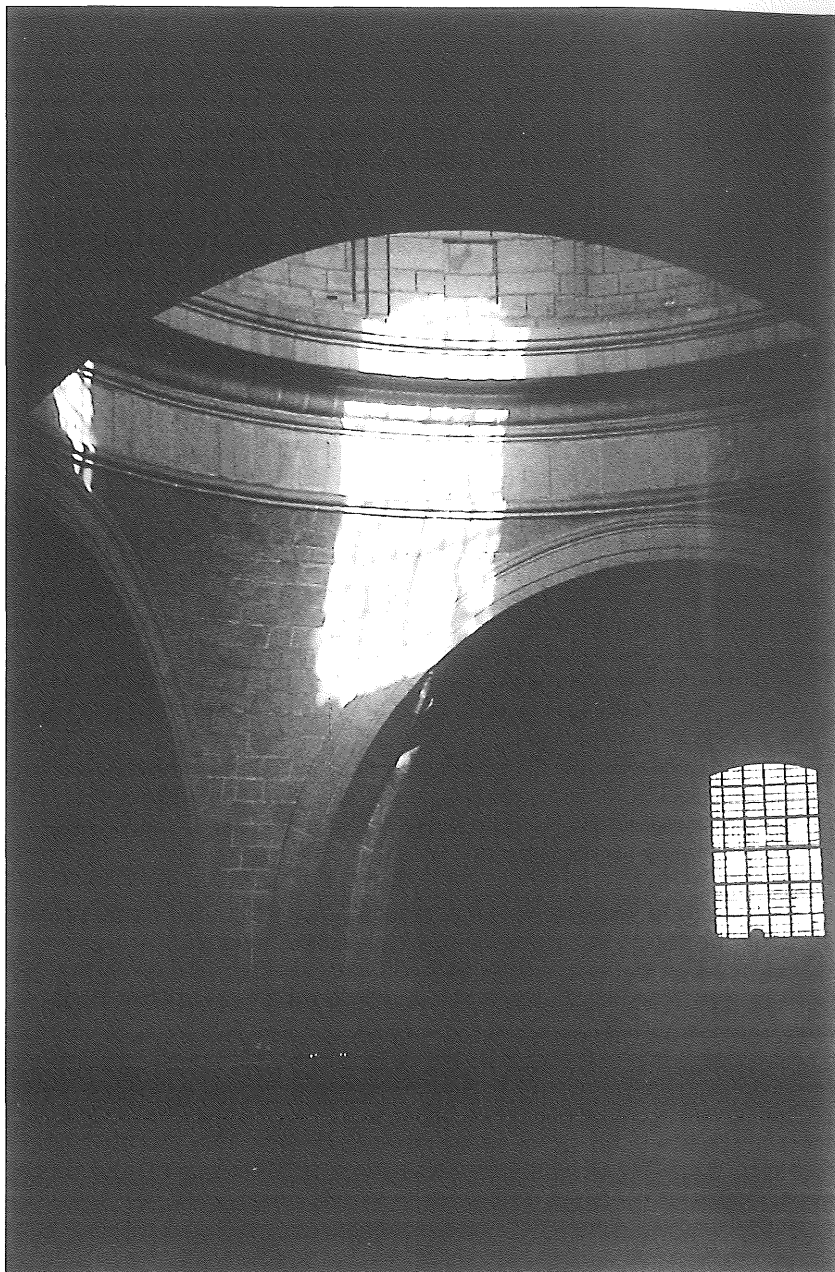




F3

Vivienda en Salamanca. La terraza del ático es un patio en el que la bóveda celeste se transforma en un plano del cuadro continuo que es techo del espacio. Foto de Hisao Suzuki

F4





- I. BAJO LA BÓVEDA PLANA: al entrar en la Basílica el hombre sufre una brutal compresión con la bóveda plana que tiene sobre sí. Esta compresión aumenta si pensamos que venimos del cielo abierto y que bajo la losa de piedra se acentúa el peso de la materia y el espacio es horizontal y oscuro. En esta situación el hombre *siente* el peso del granito sobre la cabeza. Nunca hubiera imaginado la delgadez de ese forjado. Sin embargo, su orden tectónico de despiece y sus pilares deberían haberle hablado de la gran losa y de la imposibilidad de su existencia real. En cualquier caso, en este punto el hombre, que ha perdido el plano azul del cielo, se encuentra comprimido entre la piedra y a oscuras en un espacio horizontal y sin dirección aparente.
- II. LA BÓVEDA DE MEDIO CAÑÓN: el hombre la percibe por su mayor luminosidad. Bajo ella se recupera la idea de dirección y de *continuum* espacial, que se acentúa porque no se ve el comienzo de la bóveda, al estar cubierto a la vista por la losa de piedra. La luz que ilumina este espacio es lateral y no pertenece a la bóveda, sino al muro de medianera. La continuidad espacial de la bóveda sólo se interrumpe por la luz cenital que viene de la cúpula (figura 4 y dibujos 26 y 27).  
La bóveda de medio cañón atesta contra el muro del ábside, sobre el sagrario y el ostensorio de la Basílica.  
Esta bóveda de piedra, alta, intangible, separada de las medianeras por la cornisa, ha llevado al hombre por el eje hasta el ábside. En oposición a la quietud del rectángulo de cielo azul, esta bóveda lleva implícito en su eje el movimiento; impulsado por las luces laterales y la cenital a medio camino. Entre tanto gris una luz de color verde se nos aparece en el ábside tras-en el Tabernáculo.
- III. LA BÓVEDA DEL PARAÍSO: El hombre, que ha pasado bajo la piedra a oscuras, comprimido, y ha recorrido la nave sustraída a la *gran piedra* cubierta por la bóveda –siguiendo el recorrido de la luz y pasando bajo ella–, llega a la única luz de color.

La cubierta de la Basílica es una cubrición única de la gran nave sustraída al prisma pétreo del monasterio. Así, la Basílica tiene doblemente la idea de nave; es la nave en la nave. En este sentido, esta cubierta tiene la idea tectónica de elemento separado y diferenciado del *continuum* estereotómico.

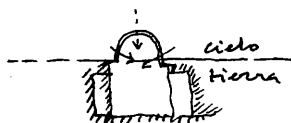
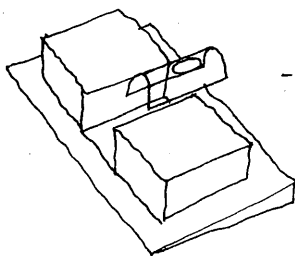
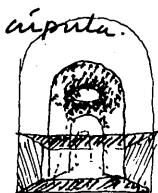
La luz viene sólo del cielo, de arriba. Las ventanas se ubican sobre el gran prisma de piedra y bajo la bóveda. Los muros laterales pertenecen a la tierra (plano 3, dibujo 28). La luz nunca entrará por ellos. Esta idea de medianera hace que la luz tenga una jerarquía superior. Este muro es opuesto al muro gótico que es capaz de transmaterializarse bajo la luz<sup>7</sup>.

En El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial pasa algo análogo a lo que sucede en la Villa Rotonda: ese distanciamiento entre el interior y la realidad que lo rodea (sólo hay luz alta), lleva a transformar el espacio central. La nave de la Basílica es un espacio transformador.

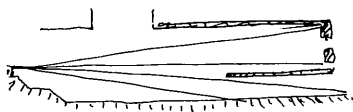
El hombre, llega al ábside por el recorrido del eje, alcanzando la divinidad del templo sintetizada en la custodia y el sagrario. Desde este punto puede ver a otros hombres que se acercan por el camino bajo la bóveda; puede ver también el Paraíso en la Trinidad pintada en la parte de la bóveda que, por estar encima del coro, no había podido ver hasta ahora (plano 4, dibujo 29). Ya sabía dónde moría la bóveda del medio cañón: en la luz, el color, la divinidad; pero nunca supo hasta ahora, aunque quizá lo intuya, su magnífico nacimiento y fin: el Paraíso pintado en un fresco. Es la doble tensión diagonal del espacio.

El plano abstracto de cielo del Patio de los Reyes se ha transformado, en el recorrido del eje, en una bóveda celeste, en un espacio real de cielo con figuras. El hombre nunca supo lo delgado que es el muro-forjado de la bóveda plana que le separaba de él y tuvo que recorrer el camino. Cuando el paraíso se ve desde el altar, de lejos, enmarcado, en penumbra gris, se nos aparece lleno de luz y color. La música le rodea. Un nuevo ábside ha sido creado en la bóveda, de nuevo por medio del fresco (dibujo 30).

D27  
D28



D29  
D30

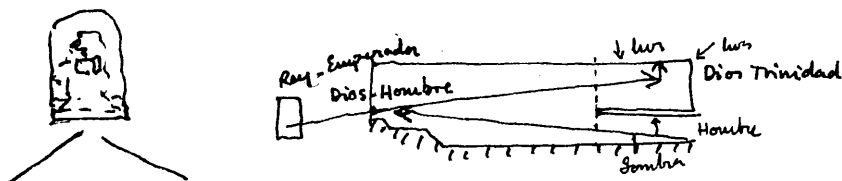


Mediante el fresco se produce la *desmaterialización* del muro. El espacio final de la bóveda, al llenarse de luz y color, se nos abre como una ventana al paisaje del paraíso del cielo (dibujo 31): la bóveda del paraíso. Un nuevo y sorprendente orden ha sido creado. La dirección tiene, en su camino, dos sentidos<sup>8</sup>. El primero de ellos es real: lleva al hombre desde la puerta hasta el fin del eje en el altar mayor. El segundo es virtual e inverso: lleva desde el altar mayor hasta el coro, donde se representa la corte celestial. Estos dos polos de la dirección del eje (altar mayor y el coro) son el principio y el fin del techo abovedado que cubre la Basílica: el camino del Paraíso. Es la *emoción* del hombre hacia Dios hecha espacio. El ascenso ayuda a producirla (dibujo 32).

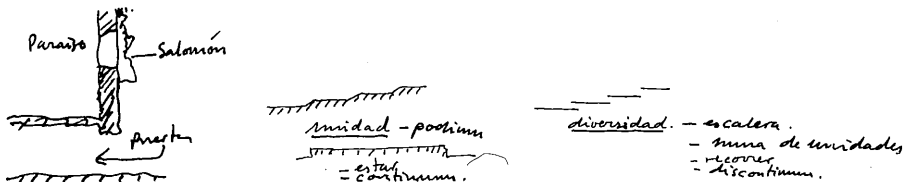
Cuando el sacerdote se hace Dios inmolándose, mira desde el altar mayor a su nuevo ábside, mira a la Trinidad. En un fresco sin materia, en su contenido, aparece la *pedra cúbica* sostenida por ángeles. Es lo estereotómico sin apoyo, lo hermético y expuesto<sup>9</sup>. Sobre la *gran piedra* descansa la Trinidad, como de piedra es el Monasterio de El Escorial, y como de piedra es de nuevo la cubierta del sotocoro. Los símbolos y la teología están presentes en la idea arquitectónica de El Escorial.

La estatua del rey Salomón en el Patio de los Reyes representa a la figura eterna del hombre, que nos indica, en su universalidad, la puerta del paraíso de la misma forma que lo hacían las estatuas en Villa Rotonda (dibujo 33).

D31  
D32



D33  
D34



## El suelo podio-escalinata

El suelo forma un podio *in crescendo*, ascendente, sobre la base donde se ha colocado la *gran piedra*. Sin este suelo ninguno de los muros anteriores tendría sentido. Arquitectónicamente, este podio ascensional va a conseguir conjugar la unidad de nuestro recorrido y la diversidad espacial. La unidad se logra mediante la continuidad de la materia (piedra granito) y del espacio. La diversidad queda determinada por los distintos planos del podio y la compresión y dilatación del espacio (dibujo 34).

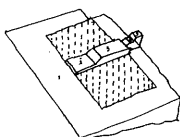
Coherentemente con estos planteamientos, habrá que estudiar este podio ascensional bajo dos prismas distintos: primero, como idea unitaria y total, y segundo, como suma de unidades distintas siempre ordenadas a la jerarquía global anterior.

También hay que estudiar el principio y el fin del podio-escalinata y las uniones entre las diversas unidades espaciales.

### *El podio ascensional como idea unitaria y total*

Ésta es la primera idea en un orden jerárquico. Por un lado, el podio está ligado con la idea de estar, de contemplación, de suelo. Por otro lado, la escalera encierra la idea de movimiento ascendente y descendente que tiene principio y fin (dibujo 35).

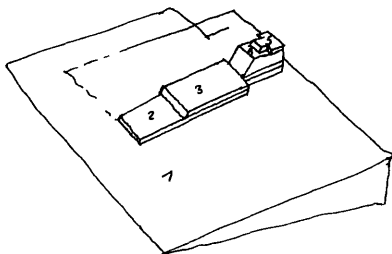
D35



Este podio, creado en la nave sustraída a la *gran piedra*, hace estar al hombre elevado sobre el primitivo suelo y le asciende en un camino hacia la eternidad. La idea unitaria y total de un juego homotético de podios ascendentes es la traducción arquitectónica de una idea teológica. La transición del eje sólo es posible debido a la existencia de este suelo que nos permite comprender el recorrido horizontal y vertical del eje. La idea de contemplación ascendente la hace posible el suelo estereotómico. El movimiento físico acompaña a la *emoción* del movimiento del espíritu. El *discontinuum* se pliega al orden hermético del *continuum*. En la unidad de este *continuum* ascendente que es el suelo, van a quedar *absorbidas* las diferencias conceptuales que se dan en puerta, ábsides, medianeras y cubiertas. Con este suelo tienen sentido unitario tales discontinuidades.

### *El podio ascensional como suma de unidades distintas*

Las distintas unidades que componen el plano ascensional están siempre supeditadas al orden establecido por la idea unitaria, que es jerárquicamente prioritaria. Estas unidades las componen los distintos niveles horizontales o suelos que definen el podio ascendente (plano 4, dibujo 36):



D36

1. El *gran podio* estereotómico sobre el que se coloca el monasterio: el suelo de acceso.
2. El suelo del Patio de los Reyes.
3. El suelo de la Basílica.
4. El suelo de los enterramientos y el trono.
5. El suelo del altar mayor, donde está el ara del templo.
6. El suelo del coro y del paraíso.

Estos suelos se van apoyando unos sobre otros; así se reafirma su orden jerárquico. Los niveles horizontales que componen el podio ascensional definen una jerarquía inclusiva, espacial, funcional y simbólica, de la siguiente manera:

1. El hombre.
2. El rey.
3. El creyente.
4. El rey hombre y creyente.
5. Dios.
6. La Gloria.

En el eje horizontal se comprende, a través del espacio, esta transición vertical. Los seis niveles crean los planos de ascenso del espacio del hombre al espacio de Dios. Estamos ante la espacialización de la divinidad. La idea mística está presente en esta ascensión.

Estudiemos cada estrato del podio ascensional como definidor del espacio que se establece en la transición en el eje.

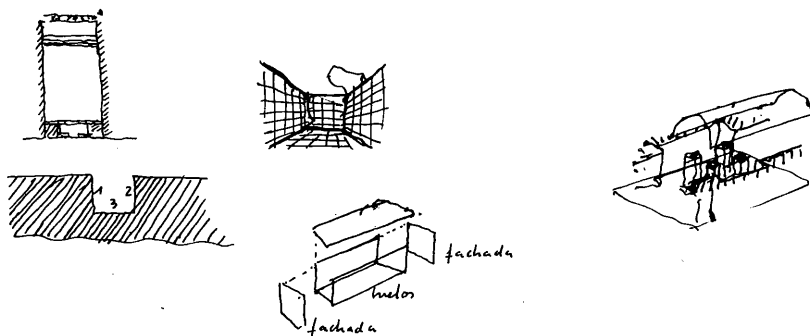
- I. El *gran podio* colocado sobre el territorio es el marco donde se va a producir la arquitectura, es el suelo artificial que va a servir de soporte al hombre y a la *gran piedra* como ya vimos anteriormente.

Sobre este podio se van a colocar, por estratos, una serie de podios, unos encima de otros, que decrecen en superficie y aumentan en altura. Todos estos estratos van a quedar incluidos en la nave sustraída al prisma.

- II. El segundo de los estratos es el SUELO DEL PATIO DE LOS REYES. Éste es el segundo nivel del edificio de El Escorial y va a llevar al hombre desde la puerta del Monasterio a la puerta de la Basílica. Este suelo es coherente con la cubrición por un *continuum* de rectángulo de cielo y con la operación de corte del sólido de las medianeras (plano 2, dibujo 37). El suelo, así entendido, es la tercera medianera del Patio de los Reyes; es la medianera horizontal que da al *gran podio*.

Se forma así un espacio paralelepípedo de *continuum*s, que se polariza por la existencia de dos fachadas. Esta polarización es el inicio del movimiento. El suelo del Patio de los Reyes es un plano más que forma ese paralelepípedo. Es la *losa* de piedra en el Escorial, y está en función de ese prisma espacial que es el patio. Si en La Alhambra una lámina de agua establece el espacio de la levedad, en El Escorial esta *losa* de piedra es una referencia gravitatoria del espacio.

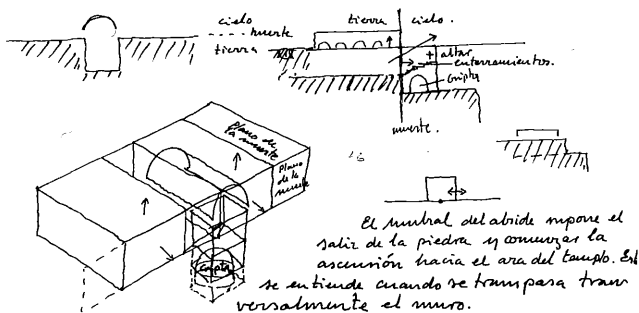
- III. EL SUELO DE LA BASÍLICA es el tercer nivel del suelo-podio y lleva al hombre desde el Patio de los Reyes al umbral del ábside. La concepción del suelo aquí es totalmente diferente. Este suelo, plano sólido de piedra, es un telón de fondo que hace uniforme lo diverso: lo horadado, la sustracción parcial, el estar bajo la bóveda plana o bajo la bóveda de medio cañón. El *continuum* del suelo se entiende así como elemento unificador de la diversidad de muros que convergen en el espacio al que pertenece (dibujo 38).



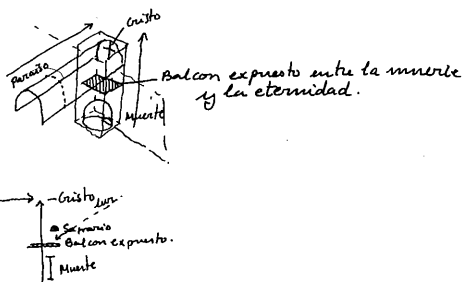
D37  
D38

IV. EL SUELO DE LOS ENTERRAMIENTOS Y EL TRONO es el cuarto nivel de este podio escalonado; lleva al hombre desde el umbral del ábside hasta el umbral del ara del templo. La concepción de este suelo es la de un rellano de la escalera que nos lleva del umbral del ábside al altar. Este suelo de los enterramientos, fuera ya de los límites de espacio y tiempo que supone la *gran piedra*, es el estadio de la muerte que representa el estar entre la vida y Dios. La *gran piedra* se entiende así como la tierra, con espacio y tiempo. Salir de ella supone el contacto con otro espacio, con el cielo, con el paraíso (planos 2 y 3). Los planos que conforman las caras del gran paralelepípedo pétreo, que es el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, son el límite del espacio. En el interior de la Basílica al transgredir uno de esos planos se simboliza la muerte, siendo esos muros su umbral (plano 4, dibujo 39). Cuando se traspasa transversalmente el muro en el umbral del ábside se sale de la piedra y se comienza la ascensión hacia el ara del templo (figura 5).

V. EL SUELO DEL ARA DEL TEMPLO, quinto y último nivel de este podio escalonado, lleva al hombre desde el estadio de la muerte, del umbral del ara del templo, hasta Dios en el ara del templo, que es la custodia y el sagrario. Este suelo se concibe como el fin de la ascensión escalonada del podio, y está fuera de la *gran piedra*, expuesto en el paisaje<sup>10</sup>.



D39



D40

Este quinto y último suelo es el menor en superficie. Así vemos como el *in crescendo* ascendente es cualitativo, no cuantitativo. Este suelo se concibe como un balcón expuesto entre el espacio interior y el espacio exterior, entre la muerte y la eternidad fuera de la piedra, separado del suelo por la cripta. Es el podio del tránsito espacial a la eterna e inmortal morada desde donde se ve el espacio de la transición ascendente y se contempla el paraíso, que sería el sexto suelo (dibujo 40).

Por consiguiente en la estancia del quinto suelo, coinciden la muerte de los reyes, el sacrificio del Rey de Reyes y la cubierta de la bóveda del paraíso. Esta bóveda remarca su lectura hermética al verse separada de los muros medianeros verticales por una rotunda cornisa horizontal (figura 3). Gracias a la bóveda, el eje horizontal se torna vertical en el suelo del ara del templo y, desde la luz sur translúcida del ábside, el hombre contempla el paraíso.

#### *El principio y el fin del podio ascensional*

El principio del ascenso es la naturaleza, la puerta del saber es el umbral del camino, del eje y el fin es la divinidad, representada en la Trinidad en el Paraíso pintado. Sostenemos la tesis de que la idea que genera el espacio arquitectónico en El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial traduce una idea Teológica: Dios, principio y fin<sup>11</sup>.

#### *El podium ascensional como sintaxis entre unidades diversas*

Por último, el podium hace entender como *uno* la suma de diversidades. La continuidad se manifiesta en su materia y en su forma. La materia es siempre la misma: la piedra. Ésta hace que siempre tengamos bajo nuestros pies el telón de fondo pétreo de las losas de granito. Esta continuidad de materia unifica los distintos espacios por los que atraviesa el eje. En su forma se establece una ascensión axial continua (dibujo 41).

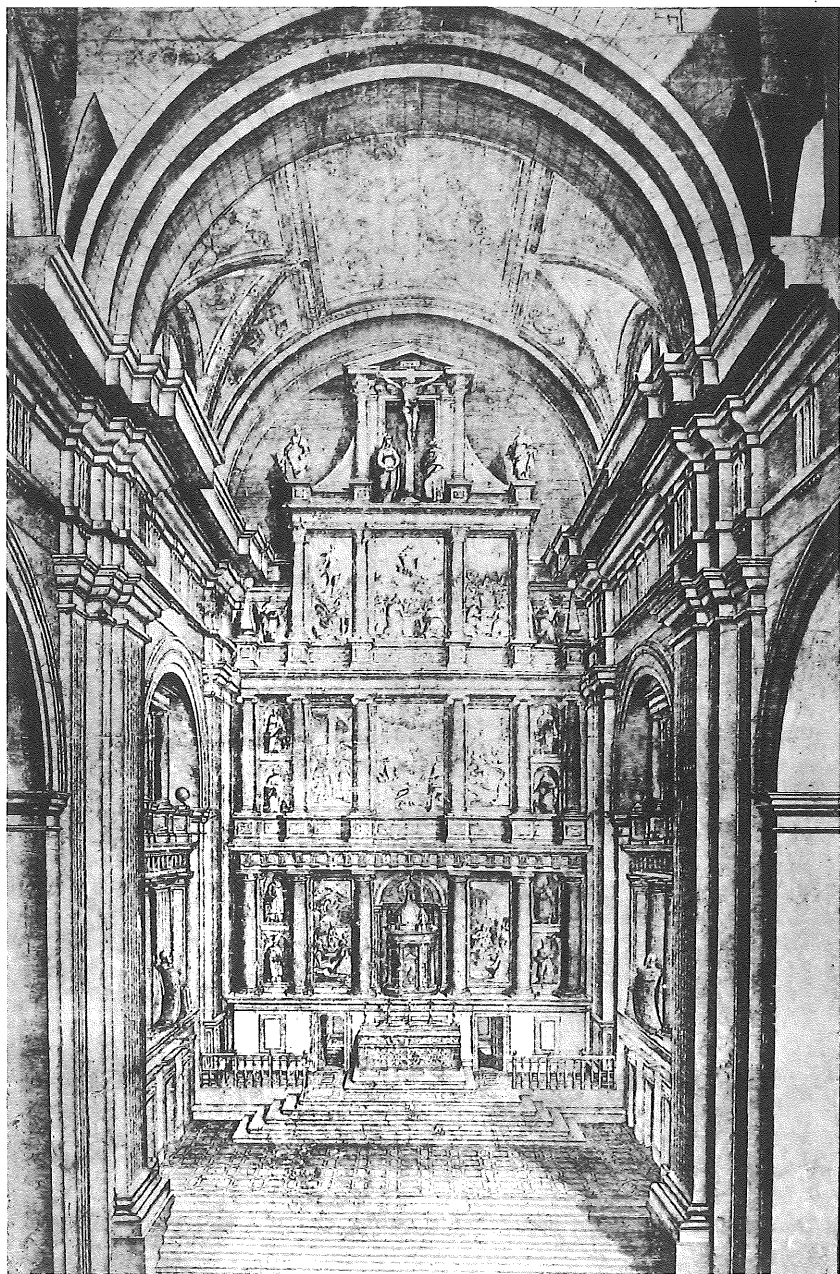
D41



Por otra parte, está el desfase. Éste hace que cada nivel del podio no pertenezca a una unidad espacial, sino que una varias. Así, cada plano horizontal del suelo, no se identifica verticalmente con un solo espacio, manteniendo de esta manera un carácter triple:

1. El suelo define la unidad-espacial.
2. El suelo pertenece a varias unidades espaciales.
3. El suelo induce al movimiento.

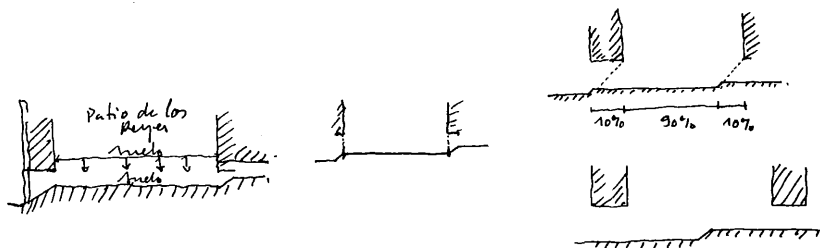




F5

Como ejemplo, podemos ver el podio ascensional en el Patio de los Reyes. Si el suelo hubiera sido un sólo plano en el patio (dibujo 42), reafirmaría la unidad del espacio y llevaría a la quietud del hombre en el mismo. Sin embargo, el desfase que tiene el suelo respecto del patio hace que se produzca esa sintaxis entre lo diverso (dibujo 43).

D42  
D43



- I. EL SUELO DEFINE LA UNIDAD ESPACIAL del Patio de los Reyes, al pertenecer un noventa por ciento de él al patio. Por una cuestión de proporción, el suelo da al patio de los Reyes un carácter unitario. Disminuyendo la proporción de suelo que pertenece al espacio del Patio de los Reyes, se dejaría de definir la unidad espacial y no sería posible esa relación suelo-espacio (plano 4, dibujo 43).
- II. EL SUELO PERTENECE A VARIAS UNIDADES ESPACIALES y concatena los espacios. Este desfase hace que el suelo del Patio de los Reyes continúe hasta la Puerta pasando bajo la Biblioteca. El suelo sale hasta el borde de la Lonja, y queda contenido en la *gran piedra*. Así, une la Lonja, la Puerta, el espacio bajo-Biblioteca y el Patio de los Reyes. Por otro lado, al verse invadido el patio por el suelo de la Basílica, se logra una continuidad espacial entre aquél, la puerta de la Basílica, el Sotocoro y la Basílica.
- III. Esta concatenación de espacios que establece EL SUELO INDUCE AL MOVIMIENTO. El suelo-podio ascensional es un plano libre y continuo que fluye entre las medianeras de la nave central sustraída a la *gran piedra*. El orden vertical y distinto de las fachadas y de las torres de la Basílica marcan las unidades espaciales y respetan las sintaxis.

En estos cinco apartados, donde hemos analizado e interpretado *el muro en sí mismo*, hemos hablado de materia, de idea, de límite, de interacciones, de forma, de espesores, de estructuras y de construcción. A continuación estudiaremos *la ausencia del muro y las relaciones entre muros* en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

# La ausencia del muro en El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

Tomamos como punto de partida lo analizado anteriormente. Nos referiremos de nuevo al centro de nuestro estudio: la nave axial sustraída a la piedra<sup>12</sup>. Dentro de este apartado estudiaremos los siguientes aspectos:

1. La presencia y la ausencia.
2. La luz y la ausencia.
3. Las ausencias horizontales y verticales.
4. La puerta y la ventana.

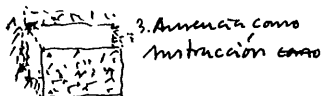
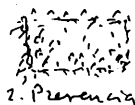
## La presencia y la ausencia

El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial es presencia. Presencia en el paisaje, presencia en su materia, presencia en su idea. El Escorial es un paradigma estereotómico, es el canto a la presencia.

La piedra, colocada y expuesta al sol, al paisaje, sobre el podium, es hermética y continua. La *gran piedra* es esencial a la idea de arquitectura. Su existencia anterior, como el sol, es condición para que pueda producirse la arquitectura<sup>13</sup>. Lo que hará la arquitectura es sublimar la materia pétreo mediante la idea y viceversa. ¿Qué es la piedra cúbica sino una expresión que conjuga materia e idea?

Podemos, pues, considerar que la *gran piedra estaba ahí*, como una roca, y desde su presencia casi geológica se entendió su substancia y sus propiedades, y de ahí nació la idea de arquitectura que sublimó la materia. Las palabras de Heidegger, cuando habla del Templo Griego, son también adecuadas para este sillar presente en el paisaje que es El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

Ante la presencia total y hermética, la idea de arquitectura ha de ser la ausencia. Así, la existencia es anterior, *está ahí* como una condición más. La presencia es el entendimiento presente. La ausencia será la idea de arquitectura futura (dibujo 44).



LA IDEA DE ARQUITECTURA.

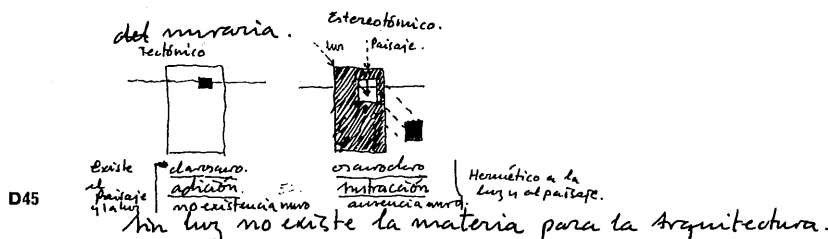
Por tanto, la presencia de El Escorial nace de la existencia previa del paralelepípedo de piedra en el valle. De esta presencia de la materia y de sus propiedades nace la idea. Aquí comienza la creación del espacio por la sustracción de la materia, por la ausencia de lo que ya existía, de lo que ya estaba construido. Todo lo contrario a la ausencia como algo nunca construido.

## La luz y la ausencia

La piedra expuesta al sol, al paisaje, sobre el podio, es hermética, continua, y por tanto oscura, negra. Cuando se le sustrae materia aparecen la luz y el paisaje y con ellos el espacio.

Así, cuando se corta la piedra en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, se hacen presentes la luz y el paisaje (el valle, el jardín, el rectángulo de cielo azul). Al *figurarse* el hermetismo de la materia se hace ineludible la presencia de lo exterior, al cuál la piedra ha sido expuesta, ha sido ofrecida.

El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial no utiliza para lograr el espacio la idea de *claroscuro* sino la de *oscuro claro*. Mientras la primera idea pone *trabas* tectónicas, como en el peristilo de un templo griego, a la luz y al paisaje, la segunda *niega* el exterior con materia estereotómica para a continuación reafirmarlo mediante la sustracción de ésta. La primera parte del blanco, de la luz, y la segunda, del negro de la sombra. En el oscuroclaro del monasterio sigue valorándose el muro, la materia; la luz y el paisaje se hacen presentes en el espacio como materia muraria. En contraposición, en el templo griego, con su claroscuro se valora la luz y el paisaje, y las columnas construidas se hacen naturaleza, paisaje y luz. Gracias al templo, lo que sólo era un espacio natural se transforma en un espacio arquitectónico (dibujo 45).



D45

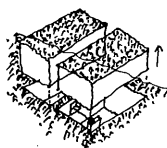
D46  
D47



tr.



so.



En el monasterio, cada ausencia de materia, ya sea un patio, una ventana o una puerta, lleva implícita una presencia de la luz y del paisaje. De esta presencia nace el verdadero entendimiento de la materia. En el monasterio, la luz y la ausencia están biunívocamente unidas. Es un claro ejemplo estereotómico. La luz se enmarca, como el paisaje, en la materia. La vía de la luz es la ausencia de materia. Un prisma estereotómico *tensa* la luz exterior mucho más que un orden tectónico (dibujo 46). Así, ante tal tensión, en una ausencia de materia, la luz penetra por esa vía como el agua por un roto en el casco de una nave. Sin luz no existe materia para la Arquitectura.

### **Las ausencias horizontales y verticales**

En la *gran piedra* las primeras sustracciones son las verticales: los patios, la gran nave central y las estancias. De esta manera, se establecen los muros y, en su espesor, se practican las sustracciones horizontales: las puertas y las ventanas (figura 2, dibujo 47).

Ya habíamos visto que cualquier ausencia, sea horizontal o vertical, lleva implícita la presencia de la luz y el paisaje. Ahora estableceremos las diferencias entre la ausencia horizontal y la vertical. La sustracción vertical lleva a una ausencia que crea el espacio de arquitectura con la luz y con el cielo. La sustracción horizontal cualifica y conecta los espacios entre sí, con la luz y con el paisaje, a través de las puertas y de las ventanas (dibujo 48).

La sustracción vertical es anterior a la horizontal, pues es la que crea los muros verticales, que pueden ser taladrados horizontalmente. Así, con la sustracción vertical se ausenta la materia, y con la sustracción horizontal se la perfora (el muro). Entonces, mientras con la ausencia de materia el espacio se crea como volumen, con la perforación de materia en un plano de idea estereotómica, se crea un espacio donde se mantiene el muro y la tensión espacial.

La ausencia de materia puede crear tres tipos de espacio dependiendo del plano que se ausente:

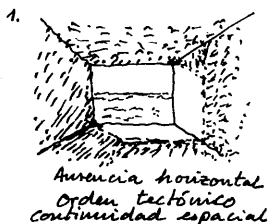
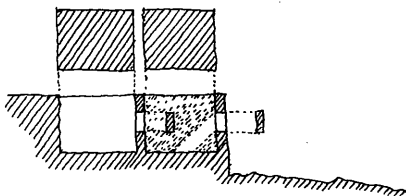
1. Ausencia horizontal. Establece un orden tectónico en continuidad espacial con la naturaleza (dibujo 49).
2. Ausencia horizontal y vertical. Establece un orden tectónico en continuidad espacial con la naturaleza (dibujo 50).
3. Ausencia vertical. Establece un orden estereotómico con un plano de naturaleza abstracta (dibujo 51).

Como ya vimos en la cubierta del Patio de los Reyes, al ser vertical la ausencia de materia, el espacio se abre a la bóveda celeste. Ésta, en un *diferencial*, se transforma en plana, con lo que el orden tectónico de la naturaleza pasa a tener el carácter estereotómico y artificial del plano. La perforación de materia en el monasterio es horizontal y establece un orden estereotómico en discontinuidad espacial con la naturaleza, creando un paisaje plano en el muro (dibujo 52).

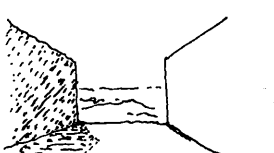
Las sustracciones en El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial pertenecen tanto al último de los tres tipos de ausencia de materia como a la perforación de la misma. Esto acentúa su idea estereotómica: la idea de *continuum* de materia. Desde el espacio creado con una ausencia vertical, donde el plano superior es un *diferencial* de cielo, sólo se ven éste y los elementos que conforman el propio espacio, en el que se incluye la propia arquitectura, como sucede con la Basílica en el Patio de los Reyes. La continuidad material y la discontinuidad espacial acentúan el hermetismo de la *gran piedra* con el exterior.

El monasterio, en sus ausencias verticales, incorpora el cielo a la propia arquitectura, excluyendo cualquier otro contacto con el paisaje. En sus perforaciones horizontales, sin embargo, incorpora el paisaje y lo enmarca en el muro. Todos los planos, incorporados a la piedra mediante la ausencia y la perforación, son también planos de luz que crean el espacio.

D48  
D49

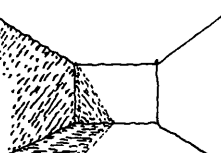


2.



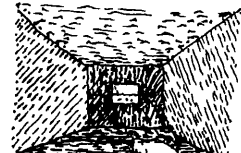
Ausencia horizontal y  
vertical. Orden tectónico.

3.



Ausencia vertical.  
Orden estereotómico.

4.



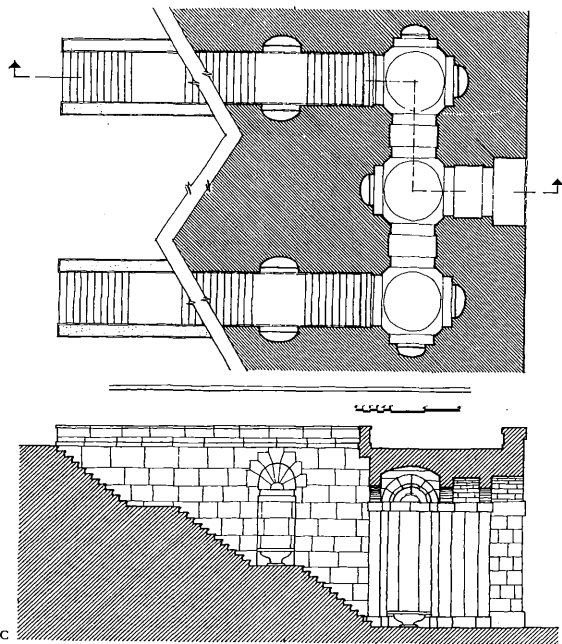
Perforación horizontal  
Orden estereotómico.

D50  
D51  
D52

## La puerta y la ventana

Estas son las dos formas de ausencia horizontales en el muro. El monasterio, en su hermetismo, no tiene puertas en continuidad espacial con el exterior. Aún la principal, que nos lleva dentro y fuera de la *gran piedra*, no une el exterior y el interior entendidos como algo diverso. La puerta principal es el paso de la losa de piedra de la Lonja a la *gran piedra* en el espacio del Patio de los Reyes; piedra, siempre piedra. Las puertas interiores unen espacios sustraídos a la piedra. De esta manera, las puertas en el monasterio participan del *continuum* de la materia, uniendo ausencias de la misma y acentuando el hermetismo del prisma de piedra hacia el paisaje. Las puertas no incorporan el paisaje; incorporan la propia arquitectura, la propia materia.

Como ejemplo claro de esto, están las escaleras de bajada a las huertas (plano 5), que no horadan el podium horizontalmente, lo que supondría una continuidad espacial con la naturaleza y un orden tectónico, sino que lo hacen verticalmente siguiendo un orden estereotómico. Estas escaleras, que son *las puertas* que unen el podio de piedra con las huertas y el paisaje, se sustraen verticalmente al prisma, de tal forma que se establece una discontinuidad espacial con la naturaleza y se acentúa así la fuerza de la materia. La puerta, que se entiende como paso horizontal, se transforma en vertical mediante una escalera sustraída a la materia. Así es como se conecta físicamente la arquitectura y el paisaje en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

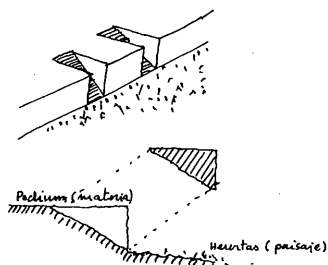


Si el podio se horadara horizontal y verticalmente se establecería una continuidad espacial con la naturaleza, de orden tectónico. Los dos planos horizontales que forman el podio y la naturaleza se conectarían en el plano vertical (dibujo 53). En este caso se identificarían los recorridos físico y visual. La unión espacial entre el podium y la naturaleza sería de orden tectónico y el recorrido físico se haría al aire libre, visible (dibujo 54).

Sin embargo, cuando el podio se horada sólo verticalmente se establece una discontinuidad espacial con la naturaleza, de orden estereotómico (dibujo 55). Los dos planos horizontales que forman el podio y la naturaleza se separan con un plano vertical (dibujo 56). En este caso existe un divorcio entre el recorrido visual y el recorrido físico. La separación espacial entre el podio y la naturaleza es de orden estereotómico, y el recorrido físico se lleva a cabo oculto a través de la materia (dibujo 57).

Podemos concluir diciendo que las puertas de El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial no son de comunicación con el exterior, sino puertas en la materia muraria que comunican los espacios creados por la ausencia de aquélla. Por ello, las puertas se sitúan dentro del hermetismo de la piedra (dibujo 58). Cuando la puerta se comunica con el paisaje exterior, lo hace horadando el suelo. La puerta deja de estar en un muro vertical que se traspasa horizontalmente, para estar en un muro horizontal-podio que se traspasa verticalmente (dibujo 59).

D53  
D54



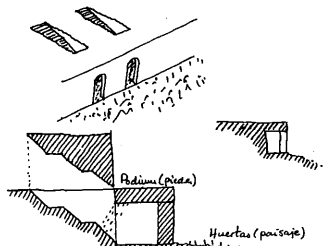
• El recorrido físico se hace al "aire" (visible)



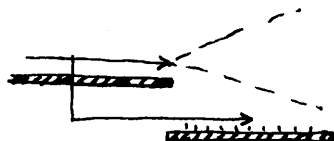
• unión tectónica



D55  
D56

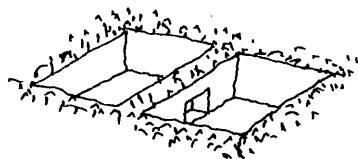
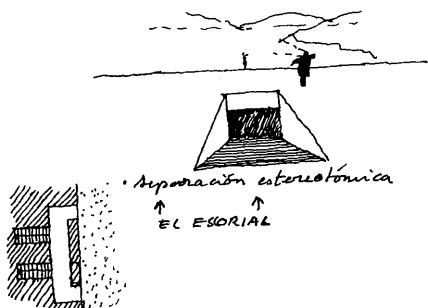


• Podium horadado verticalmente  
• Discontinuidad espacial con la naturaleza

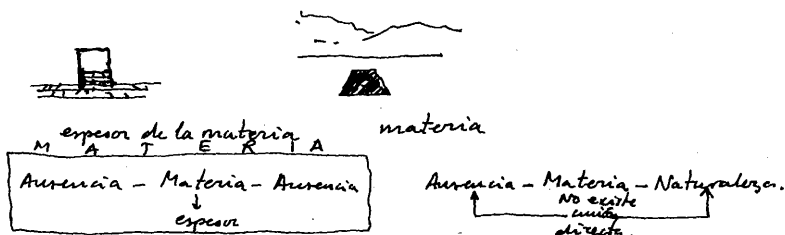




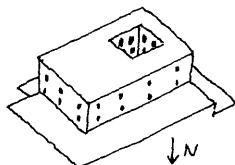
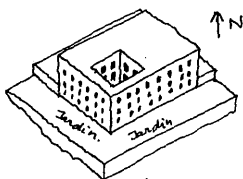
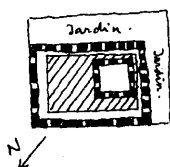
D57  
D58



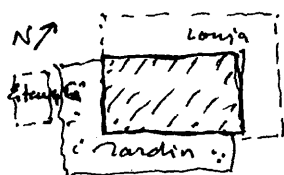
D59



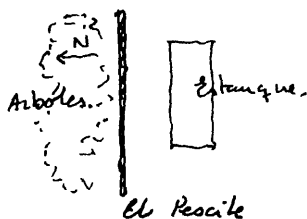
D60



D61

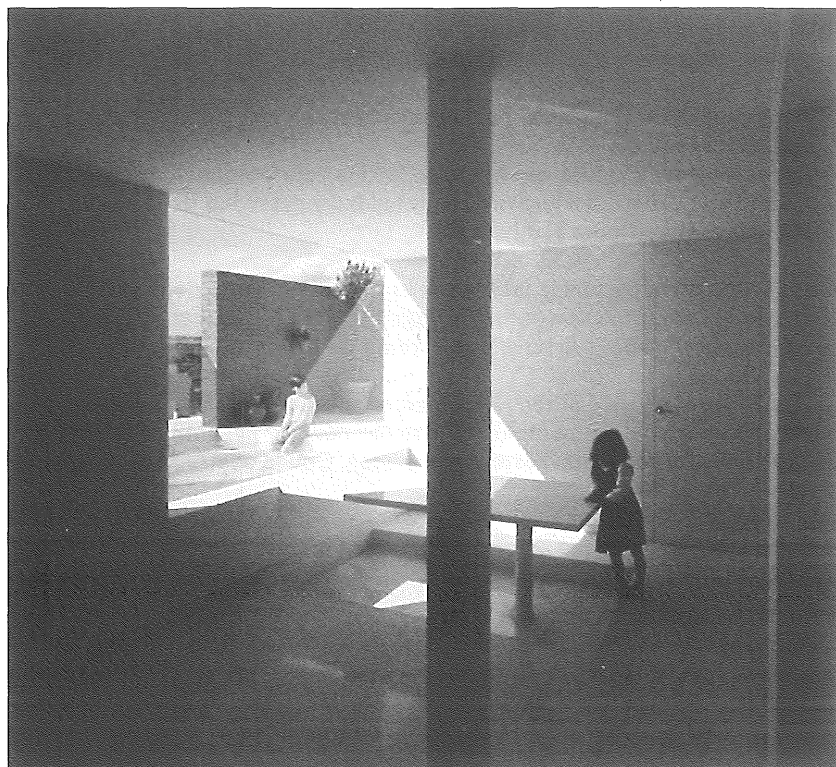


El Escorial.



La ventana en El Escorial une visualmente la arquitectura y el paisaje, manteniendo la distancia física entre ambos. La ventana en el muro estereotómico incorpora al muro de piedra un plano de luz y naturaleza (dibujo 52). Esta relación con la naturaleza es de carácter estático. Pese a ello, el plano de luz y naturaleza –ventana– introduce en la perforación un lento cambio cíclico en el espacio de arquitectura. Las ventanas de este mundo hermético que es la *gran piedra* son la única comunicación con la naturaleza exterior (figura 6).

La idea de contenedor que supone el volumen de piedra, con sus ejes y sus patios, mantiene, como ya hemos visto, un carácter estático. Sin embargo, las ventanas, hacia el exterior, introducen en el Monasterio un componente dinámico debido a la orientación solar que quiere buscar el prisma de piedra. Con esta idea, las caras con orientación sur duplican sus perforaciones de ventanas buscando el sol. Esta idea de orientación solar también afecta a la disposición del podio<sup>14</sup>. El interior, no obstante, se mantiene inmutable al sol, hermético (dibujo 60).



F6

Vivienda en Salamanca. La ventana introduce un lento cambio de luz y naturaleza en el espacio.  
Foto de Hisao Suzuki

# Las relaciones entre muros en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

Dentro de este epígrafe vamos a estudiar los siguientes aspectos:

1. La jerarquía, el orden y la proporción en los muros del Monasterio.
2. La geometría y la intersección de muros: el anudar y el tejer.
3. La sustracción estereotómica y la adición tectónica en los patios del monasterio: el nuevo paraíso interior.

## La jerarquía, el orden y la proporción en los muros del monasterio

### *La jerarquía en los muros*

En el orden jerárquico lo primero es la existencia de la *gran piedra*. De ella y con ella va a nacer la arquitectura y la idea de arquitectura. Este volumen paralelepípedo de piedra va a imponer los primeros condicionantes a la idea de arquitectura:

1. Su asentamiento en el territorio será en horizontal y ajeno a la propia piedra, pues no es algo que nace del terreno, sino que se coloca en él (plano 1, dibujo 62).
2. El volumen de la piedra se mantendrá intacto en sus planos de corte y en sus aristas (dibujo 63).
3. La materia de la piedra nos habla de la idea estereotómica de corte, sustracción, ausencia, perforación, continuidad y gravedad de la propia materia pétreo (figura 1, dibujo 64).

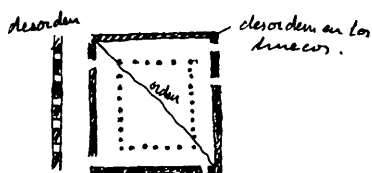
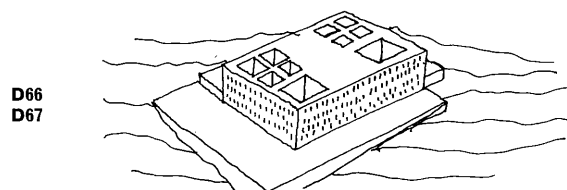
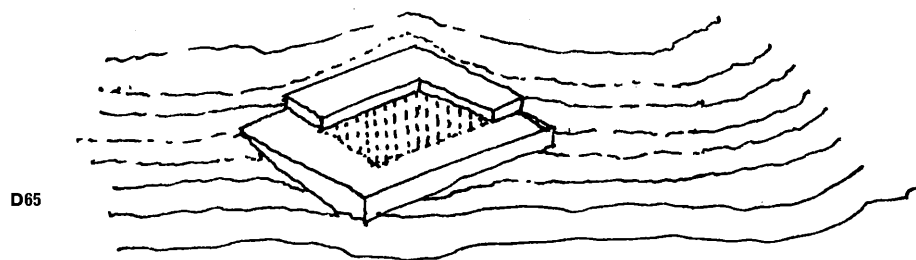
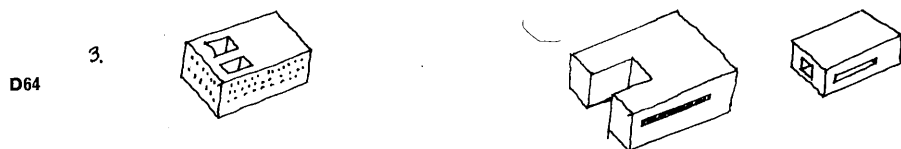
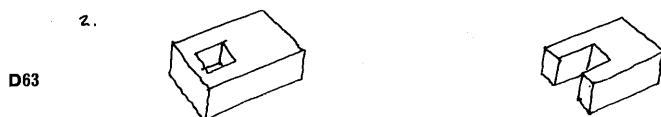
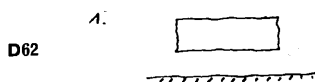
Lo segundo en importancia jerárquica es el asentamiento de la plataforma-podio en el territorio que servirá de base a la *gran piedra*. Este basamento también participa de la inmovilidad estereotómica de la piedra (dibujo 65).

En tercer lugar en este orden jerárquico, está la operación de sustracción de la piedra, que ha de mantener la idea hermética y pesante de la misma, respetando sus planos de corte y sus aristas. Con la sustracción se crea el espacio (dibujo 66).

En cuarto lugar, están las adiciones de carácter tectónico que unifican o rompen la simetría. Por ejemplo, los pórticos del patio de los Evangelistas unifican y el Templete rompe, tensiona.

En quinto lugar, están las perforaciones de los muros que han de respetar la gravedad y la continuidad de la materia pétreo. Por un lado, están las perforaciones en las caras exteriores del prisma, que tienen un orden y una proporción uniforme, manteniendo así intacta la idea de *gran piedra cúbica*.

Por otra parte, están las ventanas y puertas practicadas en las crujeas, creadas en el interior de la *gran piedra* con la sustracción de materia. Éstas ya no son siempre constantes ni ordenadas, creando esviajes y ejes oblicuos. Los órdenes superiores de la jerarquía (primero, segundo y tercero) hacen que este *desorden* quede inmerso en un orden superior (plano 2, dibujo 67).



### *El orden en los muros*

Como hemos visto, El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial establece en su idea de arquitectura una jerarquía que va de lo universal a lo particular, del todo a las partes, de lo general al detalle, de lo que es uno a lo que es diverso. Ésta es la jerarquía de lo estereotómico por antonomasia.

La jerarquía de lo tectónico nace del orden de los muros, que van del máximo espesor de la piedra como un todo, al mínimo espesor del añadido tectónico. Este orden también establece la máxima tensión y uniformidad en el muro exterior, y permite la disgregación y diversificación en el interior (plano 2, dibujo 68).

La idea estereotómica de espacio conecta con la materialización de la idea, que tiene carácter universal; por contra, la idea tectónica de espacio tiene que ver más con la idealización de la materia, de carácter más particular.

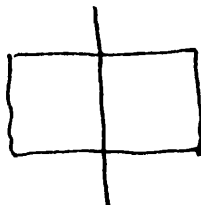
Podemos decir que el orden de los muros en El Escorial se establece entre la máxima materialidad de los muros exteriores y la dematerialización del muro en el interior<sup>15</sup>. Existe orden en lo general y desorden en lo particular. Los elementos *polarizadores* del orden son los muros exteriores y el eje central (dibujo 69).

Muros como los de la Basílica y los patios serían impensables en el exterior. Esto es debido a la clara jerarquía que establece la idea de arquitectura. Es la jerarquía de lo hermético, de lo estereotómico.

### *La proporción en los muros y en los espacios*

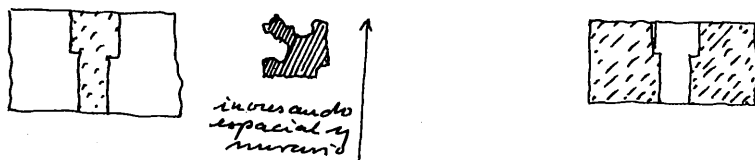
La idea de arquitectura respeta la gravedad y, por tanto, guarda la debida proporción entre el espesor de sus muros y la dimensión de los espacios cubiertos. En el Monasterio, entendido como elemento unitario, se establece una doble proporción:

D68  
D69

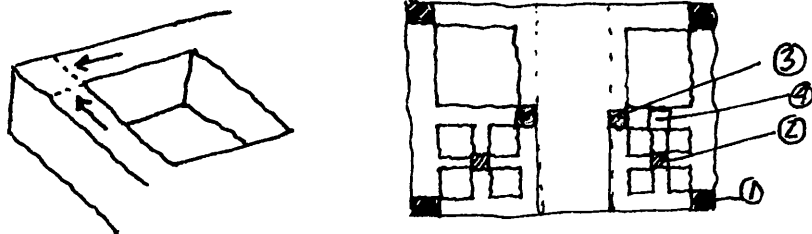


1. La proporción de lo público. Consideramos como elementos públicos aquellos pertenecientes al espacio del eje principal, donde se sustrae la gran nave. La mayor proporción, tanto de espesores de muros como de dimensión de espacios, con el *todo* de El Escorial se produce en los espacios públicos encadenados en el eje central (dibujo 70). La Basílica es el espacio de mayor dimensión y donde los muros son más gruesos. Estos muros se horadan. En el espacio del Patio de los Reyes hay una mayor presencia interior de los muros. Estos muros se cortan. Este espacio se tensiona con la presencia frontal y enfrentada de los muros horadados de la Basílica y de la Puerta.
2. La proporción de lo privado. El muro es de sección constante y supedita su orden al de la piedra. No existen *in crescendo* murarios y espaciales, sino uniformidad. Los espacios privados se ponen al servicio de los espacios únicos que se colocan en el eje. Aquellos espacios, contenidos y múltiples, están ordenados a la jerarquía superior del eje. Es un a modo de *trama urbana* del monasterio; es la materia uniforme, en sección de muros y en dimensión, necesaria para crear lo único: el eje central y la gran piedra (dibujo 71).

D70  
D71



D72  
D73



## La geometría y la intersección de muros: el anudar y el tejer

La idea estereotómica de *continuum* que esta presente en el monasterio pertenece a la idea de tejido. Un tejido hilvanado con muros y lleno de cru-  
jías. Es el tejido pétreo.

La geometría, por su lado, ha cortado la materia, ha cortado la piedra, crean-  
do de esta forma un orden y una proporción bajo el orden jerárquico. Así se  
han creado esquinas e intersecciones de espacios y de muros. Es en estos  
puntos donde se reafirma la materia y se cortan los planos de la piedra. Si  
los planos de corte son planos límite, su intersección es la línea límite: la  
esquina (dibujo 72).

Por tanto, El Escorial es un tejido de piedra en el que se introduce el corte  
geométrico creando esquinas. Estas esquinas se reafirman verticalmente y  
se acentúan según su importancia, número de orientaciones y su contacto,  
o no, con el exterior. De esta manera, en la intersección de las crujiás nacen  
las torres como nudos espaciales que afirman verticalmente la materia.

En un tejido continuo de piedra se establece un orden de nudos verticales  
tectónicos que dejan paso a la continuidad horizontal de los planos de pie-  
dra estereotómicos (dibujo 73).

Tenemos distintos tipos de nudos espaciales dentro del monasterio:

### *El nudo diverso interior y exterior*

Este nudo modula y marca la continuidad horizontal. Se puede entender  
tanto como nudo individual como parte del plano continuo (dibujo 74).

Estas torres son las únicas que ponen físicamente en contacto el interior  
con el exterior, sirviendo de nudos que atan espacios diversos en la unidad  
muraria. Estos nudos tensionan las esquinas ( dibujo 81).

Otras divisiones interiores del espacio se muestran al exterior, pero ya no  
de una forma volumétrica, sino modelando con unas pilastras verticales la  
fachada ( dibujo 75). Es la única muestra del orden interior al exterior que,  
al no tener presencia volumétrica, permite a la fachada mantener la conti-  
nuidad y el hermetismo de la *gran piedra*.

### *El nudo interior de muros y espacios equivalentes*

Este nudo es equivalente y las *fuerzas* se anulan en él: la torre es estática  
(dibujo 76). El nudo, al estar en el interior del volumen, no tensiona el corte  
exterior de la *gran piedra*, manteniéndose la continuidad y el hermetismo  
del prisma (dibujo 77). La torre interior sirve de nudo-sintaxis entre espa-  
cios y muros equivalentes (dibujo 81).

### *El nudo interior de muros y de espacios diversos*

Es un núcleo interior no equivalente que unifica lo diverso; es un elemento sintáctico necesario para anudar la diversidad de muros y de espacios (dibujo 78).

De este nudo sintáctico, entre lo cortado u horadado y lo añadido tectónico, nace una torre con presencia propia que se ve desde el exterior, como las torres de la Basílica. Este nudo tiene tensiones múltiples (dibujo 81).

### *El nudo interior de muros equivalentes y espacios diversos*

Un ejemplo de este tipo de nudo es la caja de la escalera imperial del monasterio. La equivalencia muraria y la diversidad de espacios que ata hacen que este nudo se tense hacia el Patio de los Evangelistas, que es donde desemboca la escalera y donde tiene ésta mayor presencia (dibujo 79).

Estos nudos en la materia pétreo se conforman coherentemente con su situación respecto a los muros que construyen las crujías y respecto a las ausencias de los patios, que construyen el espacio.

Cabría distinguir en estos nudos dos partes superpuestas:

Una es la que está entramada, tejida con la *gran piedra* y otra, aquella con presencia propia que nace y sobresale del prisma. Así pues, una parte del nudo queda oculto en la materia de piedra y otra parte tiene presencia propia (dibujo 81). Por esto, el tejido de piedra se mantiene intacto, por la subordinación del nudo al propio tejido (dibujo 80).

### *La doble lectura de la torre: el nudo y el tejido*

Como hemos visto, el muro dentro de la *gran piedra* expresa en sí mismo las tensiones y relaciones espaciales a las que se somete, mientras que fuera de ella tiene el valor unitario, con presencia propia, que la torre adquiere una vez *liberada* del tejido de piedra.

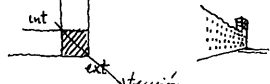
El nudo dentro del prisma pétreo conjuga uniones de geometrías, muros y espacios que confluyen en él. Es el tejido hilvanado con muros, crujías y espacios.

El nudo dentro del prisma es una resultante de fuerzas que confluyen en él. Cuando esos nudos-torres emergen del prisma ya no se ven sometidos a dichas fuerzas, y se transforman en unidades independientes y libres.

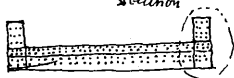
Así pues, dentro de la *gran piedra* prevalece el tejido frente al nudo, ya que éste no tiene aquí presencia propia sino que se somete a la geometría, a los muros y a los espacios del prisma pétreo. En definitiva, se somete a la idea jerárquica de *continuum* de piedra estereotómico, intacto en sus planos de corte y en sus aristas.



① *Nudo diverso interior-exterior.*



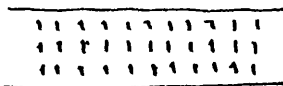
Modula, marca  
la continuidad horizontal



Doble entendimiento: como nudo individual y como plano continuo

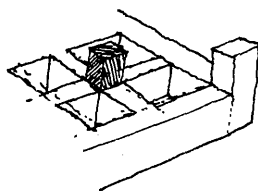
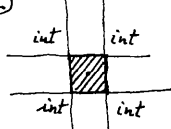


D74

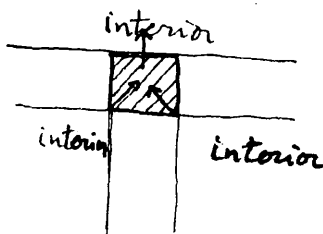
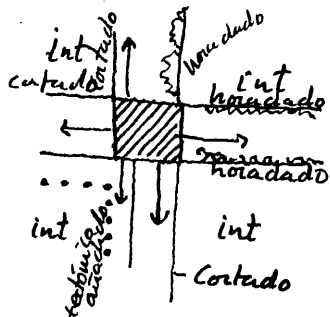


D75

② *Nudo equivalente interior*



D76  
D77



D78  
D79

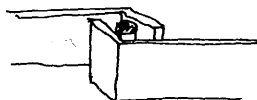
No es así



no así

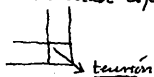


D80

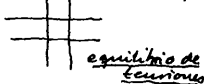


# NUDO

- ① Unidad muraria  
Diversidad espacial



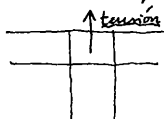
- ② Unidad muraria y espacial



- ③ Diversidad muraria y espacial.



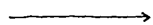
- ④ Unidad muraria  
Diversidad espacial



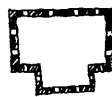
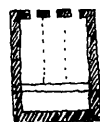
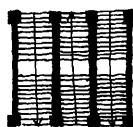
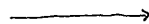
en la piedra

MUROS

fuera de la piedra presencia propia



(de donde la fachada principal no está bien)



D81

## **La sustracción estereotómica y la adición tectónica en los patios del monasterio: el nuevo paraíso interior**

El claustro valora el paisaje y el patio lo niega, poniendo el énfasis en la idea de materia muraria. Esta afirmación la comprobaremos mejor si la ejemplificamos. Consideremos el Patio de los Reyes y el Patio de los Evangelistas como patio y claustro respectivamente.

Ambos espacios parten de la sustracción de la materia. El espacio así creado valora el plano, el corte de la piedra, e incorpora como plano de cubrición un rectángulo de cielo iluminado de azul. Estamos en unos espacios puros, de planos de materia y continuidad de aristas (dibujo 82).

Debido a la sustracción practicada a la *gran piedra* tenemos seis planos de materia. Cuatro de estos planos pertenecen a la piedra: son los planos laterales. Los otros dos planos, el del suelo y el cenital no han sido cortados, sino que aparecen cuando se sustrae la materia (dibujo 83). Por esto, el espacio así sustraído a la materia tiene un valor vertical. Además, busca la centralidad.

Este valor vertical del espacio nace de la oposición entre el plano del suelo y el del cielo, y se acentúa al estar rodeado el espacio por el *continuum* de los cuatro planos verticales cortados a la *gran piedra*.

El podio aparece encerrado frente al cielo; es la piedra que nace de la tierra frente a la atmósfera que nace de la luz; el gris que nace al iluminarse la materia pétreo frente al azul que nace al iluminarse la materia atmosférica; el sólido frente al gas; lo opaco y lo transparente. El cuarzo, feldespato y mica son iluminados; el nitrógeno, oxígeno y ozono son traspasados por la luz.

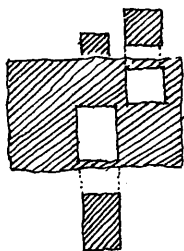
Esta *emoción* vertical del espacio sustraído a la materia se ve con claridad en el Patio de los Reyes y en el Patio de los Evangelistas se intuye.

También se pretende lograr la centralidad en estos espacios. En el espacio del Patio de los Reyes, el suelo-podium da la centralidad con su despiece. En el espacio del Patio de los Evangelistas, la centralidad la dan los ejes y la colocación del templete en el centro (plano 2, dibujo 84).

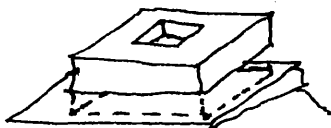
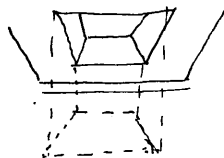
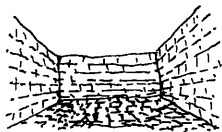
Resumiendo: la sustracción estereotómica en El Escorial acentúa la verticalidad y la centralidad del espacio que crea.

La adición tectónica, sin embargo, se da sólo en el Patio de los Evangelistas. Se crea de esta manera un claustro dentro del Patio que va a matizar y a modificar la idea espacial estereotómica del mismo. Si antes teníamos una centralidad direccional axial que está en relación con lo estereotómico, ahora se va a crear cierta adireccionalidad en el centro. Además se crea el jardín (dibujo 85).

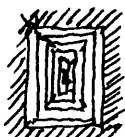
Podemos decir que la adición tectónica del pórtico en el Patio de los Evangelistas lleva a valorar el *paisaje interior* del propio patio en el que se ubican elementos tectónicos como el agua, la naturaleza y la adireccionalidad de la cúpula. No obstante, siempre se respeta el orden estereotómico. La axialidad, la centralidad y la verticalidad no son cambiadas. El Patio de los Evangelistas es el nuevo paraíso de El Escorial. Un nuevo paraíso interior donde los elementos tectónicos de la cúpula, el agua y la naturaleza mantienen el orden estereotómico de la axialidad, la verticalidad, y la centralidad. Cuadros tectónicos en marcos estereotómicos (dibujo 86). La naturaleza biológica del Patio de los Evangelistas no es para ser pisada, sino para ser vista. Esta es una característica del jardín renacentista: un jardín de orden visual estereotómico que materializa la idea tectónica<sup>16</sup>.



D82

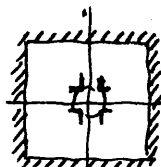


D83

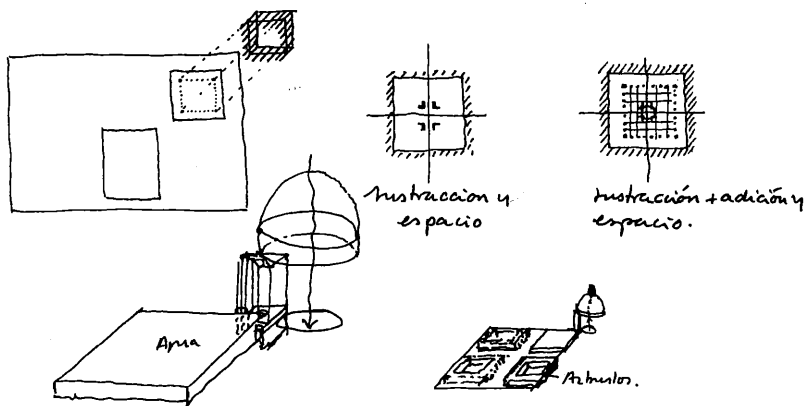


D84

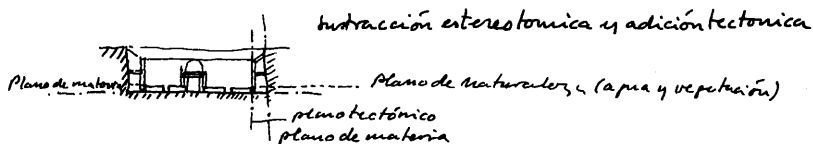
Patio de los Reyes



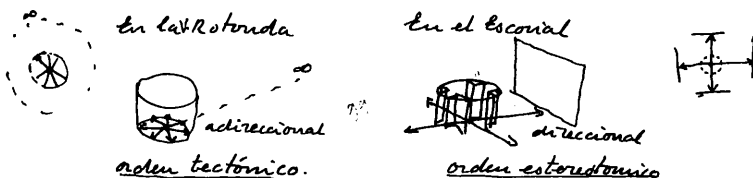
Patio de los Evangelistas



D85



D86

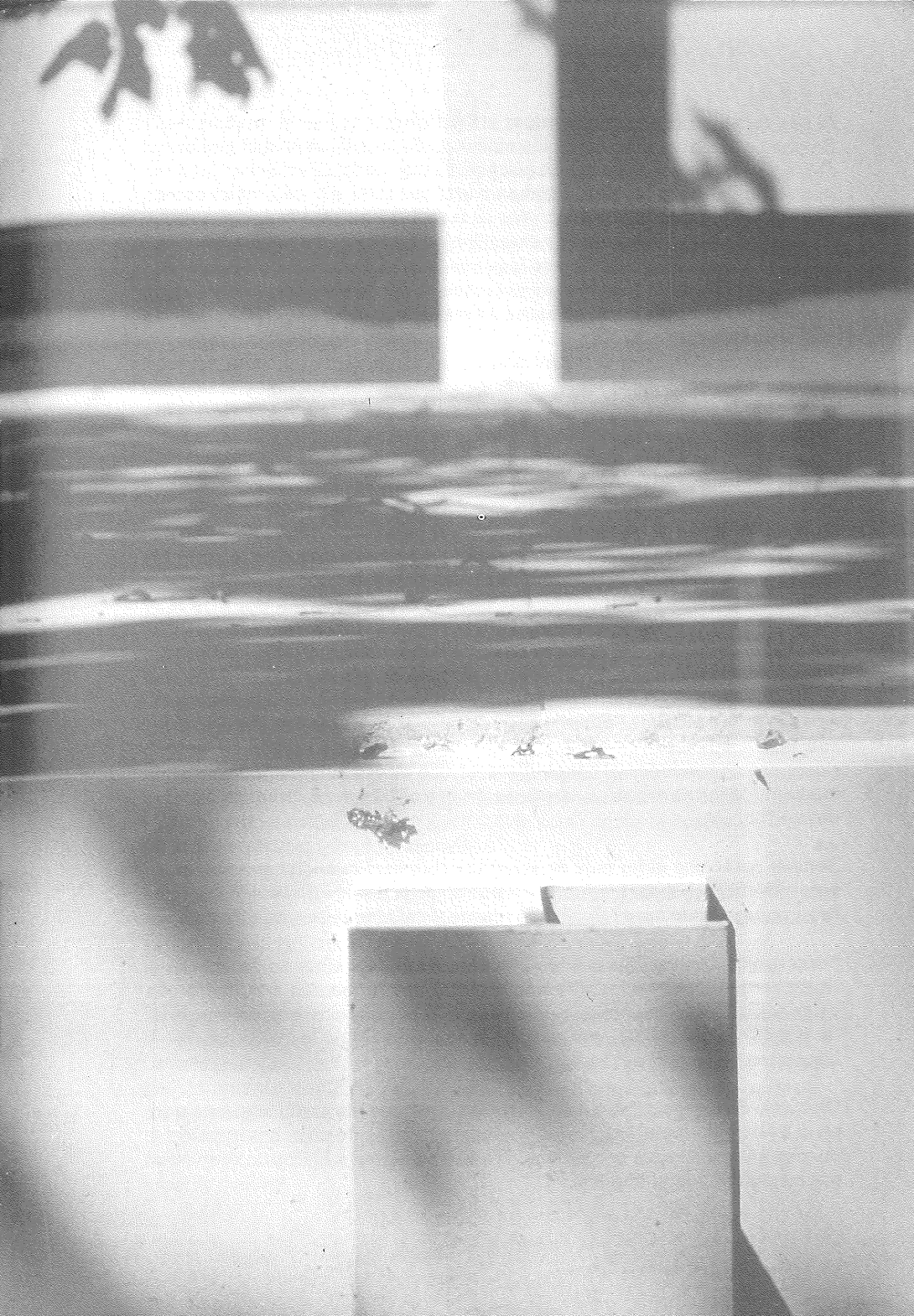


D87

1. Fabrizio di Castello fue un dibujante informador de la reina de Inglaterra, enviado por esta para documentarse sobre la gran obra de Arquitectura que el Rey de España estaba construyendo en los alrededores de Madrid.
2. En este sentido El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial es opuesto a La Alhambra. Mientras que aquél tiene un orden estereotómico, ésta tiene un orden tectónico (dibujo 8). Podríamos pensar que las trazas de los espacios de Mies Van der Rohe están próximas a El Monasterio de San Lorenzo de El Escorial y las de Frank Lloyd Wright cercanas a las de La Alhambra.
3. Kubler, George. *Building The Escorial*. Ed. Princeton University Press, Princeton. N. J. 1982.
4. Esta solución aparece en el proyecto atribuido a Juan Bautista de Toledo para la puerta principal (según Ruiz de Arcante, *Juan de Herrera*, pp. 17, 32).
5. Así denominó José Ortega y Gasset al Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.
6. La diferencia entre cortar y horadar estriba en que mientras la primera forma de sustracción se realiza desde el exterior de la materia mediante unos planos de carácter inteligible, ajenos y por tanto superiores jerárquicamente al material que cortan, la segunda manera de sustracción se realiza desde el conocimiento interior de la materia, excavando, poniendo en valor el material y siguiendo un orden sensible.
7. Esto no lo quería entender Le Corbusier cuando no consideraba el Gótico arquitectura. Quizá, porque no son *volúmenes bajo la luz*, sino *volúmenes en la luz*.
8. El doble sentido de percepción de una misma dirección, también lo utiliza Velázquez en *Las Meninas* con el reflejo de Felipe IV y su esposa en el espejo final de una estancia. Son ellos a quienes retrata el cuadro que Velázquez pinta en *Las Meninas*. Esta disposición de los elementos que configuran el cuadro más allá y más acá del espectador, junto con la luz, colaboran a la creación de un espacio donde se superponen distintos límites que "salen" del plano del cuadro, dándole un sentido arquitectónico.
9. La misma idea se construye cuatro siglos después en la Casa Farnsworth. A pesar de todo la arquitectura sin gravedad se puede pintar pero no se puede construir.
10. Se puede comparar esta ascensión en el podium con la ascensión en el templo griego hasta el ara y la estatua encerrados en el paisaje.
11. El espacio del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial se desarrolla entre la teología aprendida a través de la creación (naturaleza) y la aprendida a través de la revelación (misterios). Sobre estos temas ver *The Earth, the Temple and the Gods* de Vincent Scully.
12. Este eje se denomina *La sección "C"* en los planos que publica Ruiz de Arcaute.
13. Del Diccionario Filosófico: Existencia significa *lo que está ahí*. Según Aristóteles, la existencia se entiende como *substancia*. La existencia es la *substancia primera en tanto que es aquello de que puede decirse algo y en "donde" residen las propiedades*.
14. La orientación del prisma de piedra (muro) se puede comparar con la orientación en el muro del *Pescile* en Villa Adriana que da lugar a un ámbito al aire libre para el verano y otro para el invierno (dibujo 61).
15. En contraposición con el espacio de Villa Rotonda que es extrovertido, el espacio del Monasterio de El Escorial es introvertido, con una dematerialización del muro desde fuera hacia dentro.
16. Si comparamos el espacio central de Villa Rotonda con el Patio de los Evangelistas de El Monasterio de San Lorenzo (dibujo 87) vemos, por una parte, que la Rotonda tiene un orden tectónico debido a que el espacio es adireccional, infinito, orgánico y continuo. Este espacio lo conforman elementos tectónicos discontinuos como son la cúpula, la naturaleza y las columnas. Por otra parte, el Patio de los Evangelistas tiene un orden estereotómico gracias a que el espacio es direccional, finito, geométrico y discontinuo. Este espacio lo establecen elementos estereotómicos continuos como son los planos, la piedra, la materia inorgánica, los muros y los pilares continuos.

# LA DESMATERIALIZACIÓN DEL MURO, UNA EVOLUCIÓN DE LO TECTÓNICO: GOTTFRIED SEMPER, MIES VAN DER ROHE Y LA CASA FARNSWORTH

Gottfried Semper y lo Tectónico





## El concepto tectónico en Semper y Bötticher

Semper, cuando escribe sobre los atributos de la belleza formal en *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Aesthetik*, define lo tectónico como *un arte que toma a la naturaleza como modelo, no los fenómenos concretos de la naturaleza, sino la uniformidad y las reglas con las cuales existe y crea. Debido a estas cualidades, todo lo que existe en la naturaleza nos parece la quintaesencia de la perfección y de la razón. La esfera de lo tectónico es el mundo de los fenómenos; lo que crea existe en el espacio y se manifiesta a través de la forma y el color*<sup>1</sup>.

En esta definición, Semper mantiene que el hombre intenta hacer evidente la ley de la naturaleza en el objeto que adorna. De esta manera se alcanza lo tectónico, o sea, hacer evidente a la vez el orden cósmico y el adorno.

En *Die Tektonik*, Bötticher define lo tectónico como *cualquier actividad que tenga que ver con construir y amueblar*. No obstante, diferencia el trabajo de la naturaleza y el concepto tectónico. La naturaleza crea vida a partir del embrión, pero la obra humana crea formas de materia muerta. Este proceso, que es tectónico, de ninguna manera puede asemejarse al del desarrollo natural, haciéndose evidente, por tanto, su carácter artificial. En *Die Tektonik*, Bötticher, hablando del Templo Griego, mantiene que *el concepto –tectónico– de cada parte se puede entender como realizado con dos elementos: la forma del núcleo y la forma artística. En cada parte, la forma del núcleo es la estructura funcional mecánica y estáticamente necesaria; la forma artística, por otro lado, es sólo una caracterización por la cual la función mecánica-estática se manifiesta*<sup>2</sup>. Podemos ver en las anteriores consideraciones el concepto tectónico de Bötticher: añadir, mediante la forma artística, la expresión y la caracterización de la forma del núcleo.

Semper parece no estar muy de acuerdo sobre esto cuando comenta: *el autor (Bötticher) separa la forma del núcleo de la forma artística en los detalles, ¿por qué no lo hace también con respecto al templo como un todo?*<sup>3</sup>.

Parece claro que las diferencias entre los puntos de vista de Semper y Bötticher responden a las diferencias entre una formación arquitectónica y una formación arqueológica. Mientras que Semper entiende la arquitectura como un todo, Bötticher se está ocupando sólo de los detalles, de las partes.

De nuevo Semper vuelve a diferir de Bötticher cuando aquél sostiene que en el trabajo de arquitectura, las partes materiales de una construcción pueden ser explicadas por su significado tradicional e histórico, y no sólo por su significado simbólico.

Parecen estar de acuerdo en dividir la arquitectura en forma del núcleo y forma artística pero, sin embargo, mientras que para Bötticher la forma del núcleo era *concebida*, para Semper *no era concebida sino que nace de la necesidad*<sup>4</sup>.

Resumiendo, para Semper la arquitectura no es sólo simbolismo; es también historia y tradición; la forma del núcleo nace de la necesidad, y no es concebida; y los símbolos decorativos no son algo añadido desde fuera, aunque en realidad no tengan una función estática o mecánica.

Semper deja claro su punto de vista tectónico, distinto del de Bötticher, cuando describe a los Griegos como el único pueblo que alcanzó *dar a sus estructuras arquitectónicas y a sus productos tectónicos una vida orgánica por así decirlo... los templos y muebles Griegos no son construidos y hábilmente unidos, ellos han crecido; no son estructuras adornadas por el hecho de tener formas florales y animales unidas a ellas; sus formas son como aquéllas de las llamadas fuerzas orgánicas cuando luchan contra la masa y el peso*<sup>5</sup>.

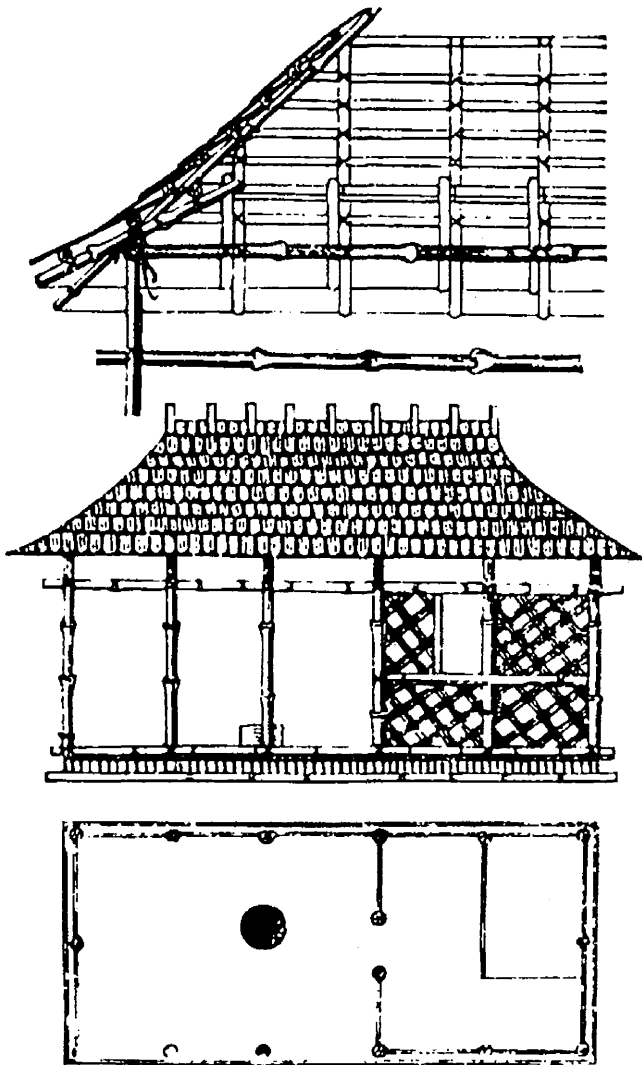
### **Semper, los Cuatro Elementos de Arquitectura, y la Cabaña Caribeña**

Para Semper, los Cuatro Elementos de Arquitectura son: el hogar, la cubierta, la bancada<sup>6</sup> y la valla<sup>7</sup>. El hogar es el centro de estos elementos, el centro espiritual del todo, el germen de todas las instituciones sociales, el primer signo de reunión. Las formas de las moradas primitivas eran cabañas, sencillamente cubiertas, que se levantaban directamente sobre el terreno. Después vino el muro protector y, con él, la casa. Así pues, podemos distinguir entre dos formas, básicamente diferentes, en el nacimiento de las moradas humanas. Primero, la casa-patio, con sus muros perimetrales; y segundo, la cabaña, con su cubierta como elemento predominante. La casa-patio, entendida a través de sus muros periféricos, tiene un sentido horizontal (planta); sin embargo, la cabaña, entendida como cubierta sostenida, tiene un sentido vertical (alzado y sección).

La cabaña primitiva, con su hogar, se convierte en el primer templo de sentido vertical con su celda, el primer lugar sagrado, y la primera morada. Después fueron necesarios cerramientos, vallas y muros para proteger el hogar, naciendo así la casa de sentido horizontal como evolución de la cabaña.

Semper encontró un ejemplo claro para su teoría de los Cuatro Elementos de Arquitectura en la Exposición Universal de 1851, en un cuadro de una cabaña India en Trinidad (alzado y planta) (figura 1) con los cuatro elementos claramente identificables. En esta Cabaña Caribeña *todos los elementos de la arquitectura antigua aparecen en su forma más original y sin adulterar: el hogar como centro, la bancada rodeada por un armazón de palos como terraza, la cubierta, soportada por columnas, y esteras como cerramiento del espacio o muro*<sup>8</sup>.

Esta Cabaña Caribeña *moderna* era un buen ejemplo de eslabón de la construcción doméstica primitiva, y confirmaba los escritos de Vitruvio sobre la derivación del Templo Griego de una estructura de madera.



F1

## La posición de Semper sobre lo Tectónico y lo Estereotómico

La palabra Estereotomía significa el arte o técnica de cortar sólidos. Lo estereotómico está conectado con la piedra, con la tierra. Este tipo de construcción tiene un desarrollo tridimensional que al final hace que el edificio, o el elemento en cuestión, aparezca como un *continuum* de materia (dibujo 1). De esta forma podemos entender a Semper cuando sostiene *el mundo de dominación expresado en la piedra*: la monumentalidad. Así pues, vemos una clara relación entre lo estereotómico y la monumentalidad.

Pero, ¿cuál es la diferencia con lo tectónico?. La palabra Tectónico en alemán es *Wand*, que tiene su etimología en *Gewand*, que significa *vestir*. De esta manera lo tectónico está conectado con la ropa, con el cubrirse, y, por tanto, también con el esqueleto, la estructura (dibujo 2). Este tipo de construcción se lleva a cabo de una manera bidimensional, y el edificio se nos muestra como un *discontinuum* de materia en el espacio. En este caso el edificio crea juntas, que son el resultado de la unión de las formas que lo visten. Lo tectónico tiene relación con el trabajo textil, ya que el edificio es un *vestirse de ropas*. Lo tectónico tiene que ver con la idea de morar.

Hay dos teorías sobre los orígenes de lo estereotómico y lo tectónico. Una mantiene que la construcción estereotómica (piedra) es una evolución histórica de la construcción en madera, y la otra afirma que la construcción en piedra tiene un nacimiento propio. Es interesante señalar la opinión de Semper sobre si fue o no un arquetipo de cabaña de madera el modelo directo del templo de piedra griego. Él declara que la cabaña *fue sólo importante para la composición general ... pero irrelevante para la modelación detallada de la forma artística*<sup>10</sup>. Ésta es una diferencia concluyente entre lo estereotómico y lo tectónico: el detalle. El primero es interno, no aparente; el segundo es externo, aparente. Éste es el medio para alcanzar el *continuum* y el *discontinuum*.

D1



D2



### **Semper y Bötticher y el trabajo textil: la alfombra**

Semper consideraba los oficios como el origen de la arquitectura. Entre ellos estaba el trabajo textil. Pensaba que éste tiene un papel importante en la arquitectura. La influencia de la alfombra en la arquitectura, que inicialmente se debió a su capacidad funcional como muro protector, se transforma más adelante en capacidad para hacer evolucionar las formas de arquitectura. Afirma: *el muro-alfombra juega un papel importante en la historia del arte*<sup>11</sup>.

Esto lo apoya Bötticher, quien sostiene que las alfombras tejidas servían, en todos los tiempos y en todas las épocas, como superficies capaces de crear espacio, ya sea como techo, cerramiento o suelo<sup>12</sup>.

### **Historia y Naturaleza en una Estructura Tectónica**

La teoría de Bötticher mantiene que la estructura tectónica se consigue al añadir naturaleza muerta, símbolo de la forma artística, a la forma del núcleo. Esta tesis reconoce tan sólo un parecido natural, simbólico, pero no que la naturaleza esté expresando su propio proceso.

Sin embargo, la tesis de Semper mantiene que la estructura tectónica es algo que surge de la necesidad. En la estructura tectónica se combinan historia y naturaleza. Historia, porque la arquitectura usa una gramática de formas que pertenecen al pasado, y los tipos, para las nuevas creaciones, son tan sólo tomados prestados de esta gramática. De esta forma la arquitectura permanece legible para todo el mundo. Naturaleza, porque, con su uniformidad y reglas, es el modelo en el proceso de creación<sup>13</sup>.

En este sentido, para Semper, historia y naturaleza hacen que la estructura tectónica resulte un todo en vez de un añadido. Así, las estructuras arquitectónicas crecen con vida orgánica.

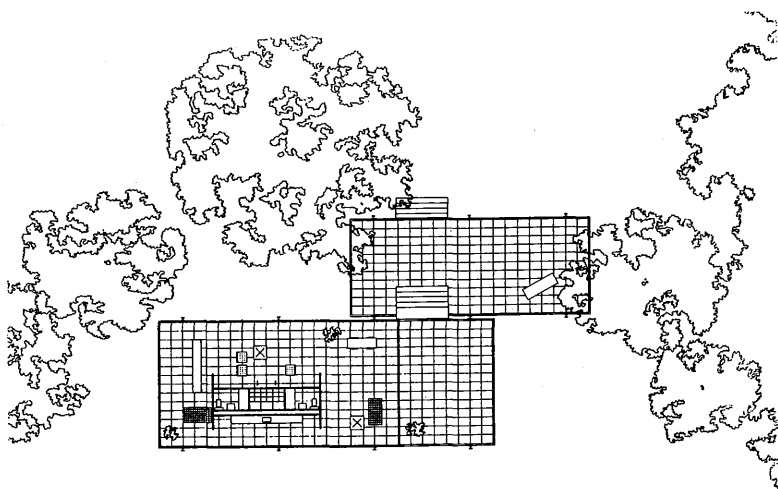
Bajo este punto de vista, es interesante considerar las palabras de Adolf Loos cuando dice que colocar una placa de mármol sobre una pared es como llenarla de naturaleza permanente<sup>14</sup>. Historia y Naturaleza son un todo en las palabras de Loos.

Para resumir, podemos decir que Bötticher piensa que lo tectónico usa la naturaleza como copia, debido a lo cual es imposible alcanzar la unidad y la perfección de lo vivo con materia muerta; tiene que ser algo añadido. Para Semper, sin embargo, las estructuras tectónicas interpretan la forma de crear de la naturaleza y hacen un todo de la forma artística y la forma del núcleo.

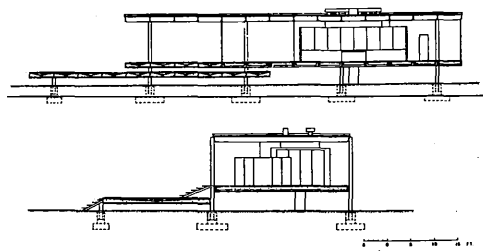
Ejemplo: Un ave muerta puede ser utilizada por un taxidermista o por un pintor. Ambos están usando el ave, pero el taxidermista realmente está

usando tan sólo la piel –derm– del ave, y procura que el ave parezca viva; es imposible alcanzar su perfección física con materia muerta, a pesar de que la piel sea añadida a la forma del núcleo. Son esencialmente diferentes (Bötticher), y sólo será posible lograr que *parezca viva*. Sin embargo, el pintor realista usa la idea de ave, su concepto, y también su forma; hace una *naturaleza muerta* e interpreta la naturaleza; ahora también el ave está muerta, pero eso no importa. El propósito de este trabajo es otro superior al de alcanzar vida con muerte y, por tanto, no hay adición de materia, de forma (Semper). Este último propósito, superior al anterior, es alcanzado a través de la interpretación. Así, en el primer caso, el taxidermista –arqueólogo Bötticher– quiere alcanzar la vida con la muerte y no lo logra; en el segundo, el pintor –arquitecto Semper–, a través de la interpretación de un ave muerta, logra la muerte y la vida, conceptos superiores al ave, ya que son susceptibles de volver a ser interpretados de nuevo.

P1



P2



# Mies Van der Rohe y la Casa Farnsworth

## La casa Farnsworth como ejemplo de los Cuatro Elementos de Semper

La Casa Farnsworth se encuentra en las inmediaciones del río Fox en Plano, Illinois. El cliente de esta casa era la doctora Edith Farnsworth, un brillante médico de Chicago que fue, hasta que le hizo la casa, amiga íntima de Mies.

La casa es una estructura rectangular de ocho columnas de acero colocadas en dos hileras separadas por una distancia de 28 pies (8,40 m.). En el lado mayor de la planta rectangular, estas columnas de acero tienen 22 pies (6,6m.) de separación (plano 1). Entre estas ocho columnas están colgadas dos losas (el suelo y la cubierta) con un bastidor de acero. Estas losas parecen flotar en el aire. La cara inferior de la losa-suelo está situada aproximadamente a 4 pies (1,2 m.) sobre la tierra, y el plano interior del techo se encuentra a unos 9 pies (2,7 m.) sobre la cara superior de aquélla. Las columnas son perfiles de sección en *H*. En los extremos, las losas de suelo y techo vuelan 6 pies (1,8 m.) desde los últimos pares de columnas. Entre estas dos losas flotantes (plano 2) hay un espacio habitable sencillo cerrado con vidrio y un porche. El espacio habitable es, desde todos los puntos de vista, una sola habitación dividida en dormitorio, estar, cocina y zona de servicios. Todo el suelo es de travertino italiano, el techo es de yeso blanco<sup>15</sup>; las escasas divisiones interiores están acabadas con madera *primavera* natural; las cortinas, interiores a la piel de vidrio, son de seda salvaje<sup>16</sup> teñidas de blanco por procedimientos naturales; y la estructura de acero está pintada de blanco.



F2

La estructura de acero (figura 2) se pulía meticulosamente antes de que fueran dadas las capas de pintura blanca: primero, todos los cordones de soldadura en las uniones entre columnas y vigas eran rebajados; a continuación, Mies hacía que el acero laminado se lijara al chorro de arena para eliminar la textura *rugosa* de las secciones de la estructura; entonces ponía una capa de cinc soplado sobre la superficie lijada para prevenir el óxido; y finalmente, la pintura blanca era dada con tanto cuidado que las superficies acabadas parecían casi salidas de un molde (foto pág. 167).

Una de las razones para elevar la losa-suelo del terreno, es que el río Fox tiende a tener crecidas y desborda sus orillas en primavera, de tal manera que, durante esos días, la casa parece un muelle o un barco. Mies tardó seis años (1945-1950) en proyectar y construir esta casa.

Después de esta descripción de la Casa Farnsworth vamos a estudiar cómo están ejemplificados en ella los Cuatro Elementos de Semper.

- El hogar. En la Farnsworth está situado sobre el terreno (dibujo 3); sin embargo, la Cabaña Caribeña lo situaba dentro de él. Ésta es una diferencia esencial entre ambas, ya que en el primer caso el terreno y el hogar se superponen, mientras que en el segundo, ambos hacen un todo, se integran. Sin embargo, las dos arquitecturas, la Casa Farnsworth y la Cabaña Caribeña, sitúan el hogar con una posición similar en planta, como centro de reunión.
- La cubierta en ambos casos se concibe como un todo formal para cubrir. Sin embargo, por un lado, la cubierta de la Cabaña está sostenida y cubierta con paja o cañas, lo que hace que sea un trabajo conectado con el cubrir y las teorías tectónicas. En cambio, por otro lado, la superficie que cubre a la Farnsworth se concibe como un todo en sí mismo que se cuelga entre los soportes (dibujo 4), haciendo que esta última cubierta, en sí misma, pertenezca a la teoría estereotómica de *continuum*. No obstante, en su relación con los demás elementos, es más cercana a la concepción tectónica.
- La bancada en la Cabaña Caribeña es un *continuum* con la tierra, y dentro de ella se coloca el hogar. Esto hace que se establezca una fuerte relación entre ellos. Este *continuum* entre tierra y arquitectura da un significado más simbólico a la última, significado que tiene que ver con su bancada estereotómica. La bancada de la Farnsworth (dibujo 5), en cambio, puede ser considerada desde un punto de vista estereotómico y desde un punto de vista tectónico, ya que pertenece a ambos. La bancada-suelo es un *continuum* en ella misma, en su forma prismáticamente perfecta, en su mármol travertino, en sus juntas, en su función interna. Sin embargo, tanto su relación con la tierra como su conexión con la casa, se hace de forma tectónica, como un *discontinuum*. El suelo de la Farnsworth es una pieza estereotómica que no es un *continuum* ni con la tierra ni con el hogar. El suelo, como la cubierta, se suspende en vez de ser soportado.



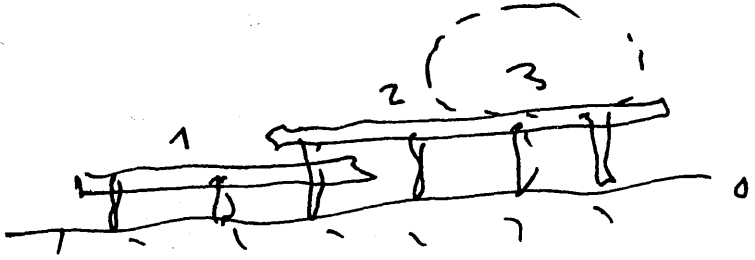
- La valla en la Cabaña Caribeña nace de la necesidad más inmediata de proteger el hogar<sup>17</sup>. Esta valla desarrolla la idea de un hogar con sus muros perimetrales y, dentro de ellos, unas aberturas de menor importancia. En este caso el cerramiento, que más tarde se transformará en muro, dominaba a todos los demás elementos en esa parte del edificio. Además, esta valla de la cabaña, es un elemento tejido unido a la estructura mediante nudos. En la casa Farnsworth la valla aparece de nuevo como un todo, *continuum* de materia vítrea, colocado sobre un fino bastidor blanco. En esta casa no existe la diferencia entre muro y aberturas que había en la cabaña, sino que todo es un muro de vidrio; todo está abierto a la luz y a las vistas, y todo está cerrado a las inclemencias climáticas.

Así pues, podemos pensar en la Casa Farnsworth como una interpretación de los Cuatro Elementos de Semper. Mientras que en la Cabaña Caribeña cada uno de estos elementos pertenece al concepto tectónico, en la Casa Farnsworth cada elemento es concebido con la idea estereotómica de todo *continuum*.

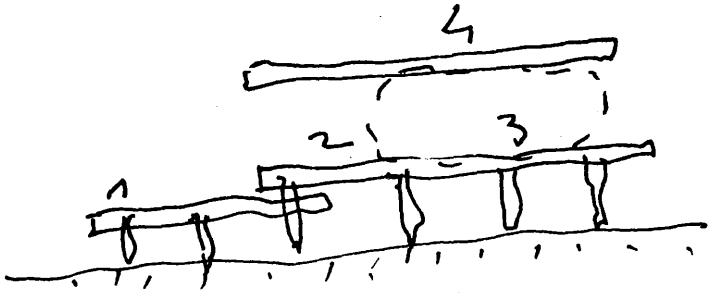
La Farnsworth está usando piezas estereotómicas, de un fuerte carácter simbólico, para alcanzar un todo tectónico donde cada una de esta piezas es respetada conceptualmente y entendida con su significado propio. Sin embargo, la Cabaña Caribeña desarrolla sus elementos según ambos conceptos estereotómico y tectónico. En la cabaña es estereotómico el *continuum* del hogar, la bancada y la tierra. Este carácter de totalidad da un significado más profundo a la tierra y, consecuentemente, a todo lo que está verticalmente construido sobre ella, que es principalmente la cubierta. En la Farnsworth, debido a que la *tierra* se eleva con el elemento suelo-estereotómico (dibujo 6), separándola así de su simbolismo, aparece claramente un nuevo sentido horizontal en el suelo y en la cubierta. Los soportes aquí son entendidos como elementos verticales perfectos, mientras que en la cabaña pertenecen a ambos sentidos horizontal y vertical.

Finalmente, la casa Farnsworth es una arquitectura de piezas estereotómicas perfectas unidas de forma tectónica. La soldadura es una nueva manera de unión que hace posible la coexistencia de elementos estereotómicos, horizontales y verticales, geométricamente perfectos y un concepto tectónico. Lo tectónico ya no teje ni *anuda* las uniones tal y como eran entendidas anteriormente. En esta casa la soldadura es un nuevo tipo de *nudo*, un nudo invisible que al final se transforma en un *continuum* de materia uniforme (acero). En este contexto cobran un nuevo sentido las palabras de Blake cuando escribe, *la estructura de acero era pulida meticulosamente antes que fueran dadas las capas de pintura blanca: primero, todos los cordones de soldadura en las uniones entre columnas y vigas eran rebajados; a continuación, Mies hacía que el acero se lijara al chorro de arena para prevenir el óxido, y, finalmente la pintura blanca era dada con tanto cuidado...*<sup>18</sup>.

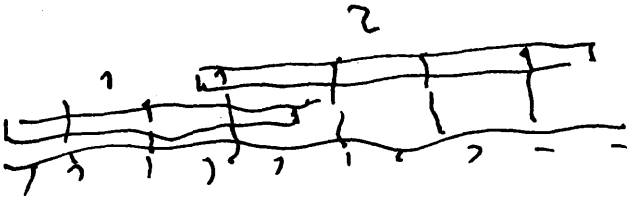
D3



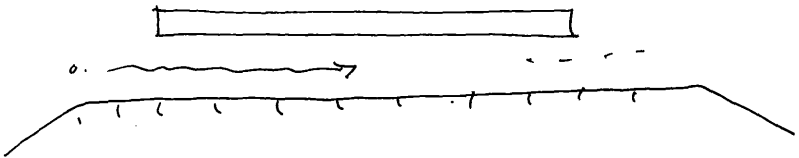
D4



D5



D6



## Materialización y desmaterialización en la casa Farnsworth

La idea de materialización es obvia en una concepción estereotómica de la arquitectura, como sucede en cada uno de los elementos de la casa Farnsworth. Sin embargo, la desmaterialización comienza cuando estas piezas son unidas manteniendo su identidad anterior.

Es posible afirmar que los conceptos materialización, *continuum* y estereotómico están conectados, como también lo están desmaterialización, *discontinuum* y tectónico. La Farnsworth, pues, tiene ambas ideas: materialización en sus piezas y desmaterialización en las conexiones.

La barrera de cristal, a su vez, emplea ambos conceptos. El cristal es empleado como si fuera piedra, y esto le da un sentido estereotómico y material; pero, por otro lado, visualmente la materia desaparece, apareciendo la naturaleza con su sentido tectónico. No obstante, el cristal no desaparece siempre, se desmaterializa cuando miramos a través de él ortogonalmente, pero mirado oblicuamente aparece realmente como materia pétrea. Es verdad que esta transmaterialización depende de la incidencia de la luz, y sucede más claramente cuando se mira de fuera a adentro que viceversa.

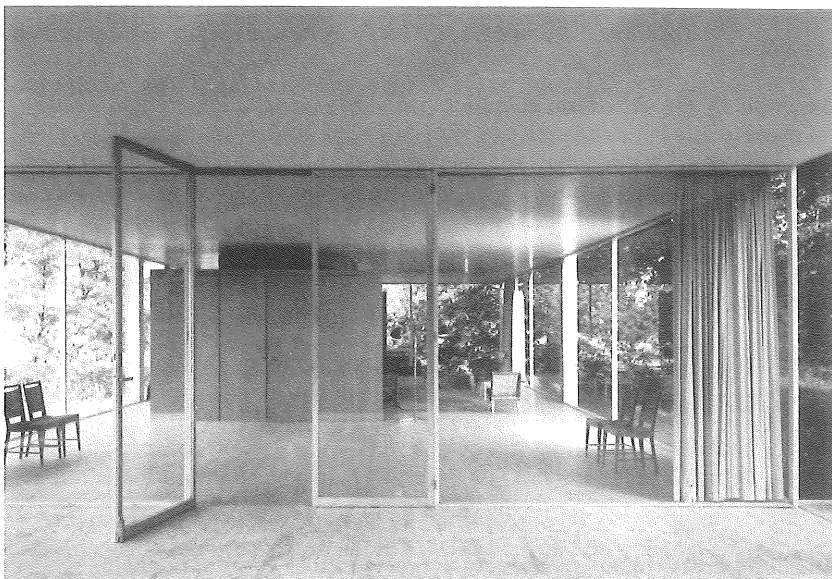
Es interesante considerar cómo la importancia estereotómica y material de los planos horizontales de suelo y techo se debe, en buena medida, a la desmaterialización de los elementos verticales: el muro de cristal y el hogar.

A partir del momento en que el muro-cristal se desmaterializa, la naturaleza pasa a ser el nuevo muro (figura 3). Sólo el fino bastidor de carpintería se mantiene como un elemento *continuum* permanente desde el interior. El cristal desmaterializado se transforma, cuando miramos a través de él, en *continuum* de naturaleza cambiando bajo la luz. Pero el cristal es también materia opaca cuando, mirándolo oblicuamente, el reflejo lo hace un elemento realmente estereotómico como la piedra.

Todas estas consideraciones nos llevan a pensar en la relación que existe entre el interior y el exterior en la Casa Farnsworth.

Desde el interior la idea estereotómica es más fuerte, debido a la importancia de suelo y techo. La naturaleza está enmarcada, y se la ve a través del cristal como un muro que cambia continuamente. Por tanto, este muro pertenece al exterior, al menos visualmente.

Vista desde el exterior, la casa se transforma en una estructura puramente tectónica que casi desaparece en el continuo de naturaleza que la rodea. El cristal se utiliza de tal manera que puede transformar la arquitectura.



F3

Cuando el cristal se entiende como elemento desmaterializado la casa pertenece al concepto tectónico; cuando el vidrio se transforma en *piedra* la arquitectura pasa a ser una única caja estereotómica formada por cubierta, suelo y muro.

Comparando la Casa Farnsworth con un templo gótico encontramos puntos en común, como el hecho de que ambos usen el exterior para alcanzar un todo interior.

Parecen adecuadas aquí las palabras de Semper cuando dice:  
*...La Iglesia gótica es un edificio puramente interior. El exterior está sólo ahí para soportar el interior, estos soportes, aunque autoportantes, siguen siendo soportes... Cada parte del interior es evidente desde el exterior y es integrada en el todo, y concluye: un edificio gótico, visto desde la distancia, es más un trabajo abierto<sup>19</sup>; las masas desaparecen y también los detalles. Parece como si estuviera siendo construido, rodeado por andamios<sup>20</sup>.*

Estas palabras de Semper confirman nuestra tesis, pero no obstante existen diferencias importantes entre el templo gótico y la casa Farnsworth.

Primero, su localización: el templo gótico pertenece a la ciudad; la casa, al campo.

Segundo, el uso del vidrio; el Gótico usa vidrio translúcido de colores, de tal manera que las imágenes proyectadas en el interior pertenecen a la arquitectura en sí misma en vez de al exterior. Sólo la luz viene del exterior. Esta luz transformada, sola, es la que sirve para conectar el exterior y el interior de la iglesia gótica. El exterior del interior de la iglesia gótica es el paraíso de figuras enmarcadas, construidas de vidrios de colores, que pertenecen a lo tectónico debido a la luz. Desde el exterior, esta vidriera es un *continuum* estereotómico.

En cambio la Farnsworth utiliza cristal transparente, de tal modo que las imágenes proyectadas en el interior pertenecen al exterior; así, este exterior es parte de la arquitectura. Las formas, las luces y los colores exteriores son elementos arquitectónicos que realmente pertenecen a la idea tectónica, debido a la fenomenología natural y *lo que ella* (la naturaleza) *crea existe en espacio y se manifiesta a través de forma y color*<sup>21</sup>.

La libertad de este concepto tectónico se controla arquitectónicamente mediante elementos estereotómicos.

Hay una conexión visual perfecta entre el exterior y el interior en la Casa Farnsworth. La luz transforma tanto el exterior como el interior; el paraíso es algo que cambia en su forma, luz y color. El exterior en sí mismo, debido al cristal transparente, es el paraíso presente desde el interior y desde el exterior de la casa.

En la Casa Farnsworth también aparece el concepto de muro-alfombra de Semper, un muro que pertenece a la cultura (historia) y a la naturaleza. El muro de cristal es un paso más en la cultura, y Mies lo está usando para dejar entrar al paisaje en el espacio. La casa es una cabaña primitiva cubierta con alfombras de naturaleza.

Para concluir podemos sostener que el paisaje de la Farnsworth es una parte esencial de su arquitectura. Esto nos lleva a considerar que la casa está transformando el campo en arquitectura, en un *continuum* de muros cambiantes, el ideal tectónico. El paisaje paradisíaco en sí mismo es, entonces, el nuevo muro.

# La Casa Farnsworth versus la Casa Johnson: materialización y valor tectónico de la estructura

Podemos afirmar que existen diferencias esenciales entre la Casa Farnsworth y la Casa de Cristal de Johnson construida en 1.949 en New Canaan, Connecticut. En una primera visión, superficial, podrían parecer casi iguales al profano.

La primera utiliza elementos de arquitectura que no están unidos entre sí; cada elemento tiene autonomía propia. Cada uno de ellos es un *continuum* en sí mismo, una pieza estereotómica. Cuando los juntamos se alcanza un nuevo orden de arquitectura, a pesar de que los elementos se distinguen visualmente.

El hecho de que no exista en la Farnsworth un eje de simetría en su sentido clásico, ayuda también a este entendimiento autónomo de los elementos. Así, la arquitectura se ha convertido en un todo dinámico logrado por el ritmo coherente de elementos distintos. La piel, la estructura y la naturaleza son elementos estereotómicos claramente diferentes interpretando una sinfonía tectónica común.

Con esta separación visual conseguimos que cuando uno de estos elementos estereotómicos se desmaterializa, como sucede con el cristal, es posible reemplazarlo por otro, como la naturaleza, sin que los otros elementos se alteren. De esta forma la naturaleza también tendrá un carácter estereotómico continuo, al no verse alterada por conexiones con otros elementos como estructura, cubierta o suelo. Con todo esto, sin embargo, la arquitectura como ensamblaje de piezas mantiene su carácter tectónico.

Por otro lado, la casa de Philip Johnson tiene unidos geométrica y conceptualmente los elementos de su arquitectura. Además, cada uno de ellos no siempre es una pieza continua.

Esta unión de elementos hace que la casa, como todo, tenga un carácter estereotómico, y esta dependencia hace que no sea posible modificar o transmaterializar uno de estos elementos sin alterar esencialmente el todo. En esta casa los elementos tectónicos (estructura, cubierta y muro) y los estereotómicos (suelo y fuego) están *atados* conceptualmente entre ellos y con la naturaleza (dibujo 7). Esto hace imposible una separación entre estructura y materia, que es una condición necesaria para alcanzar la desmaterialización tal y como la venimos entendiendo. Entonces, teniendo el

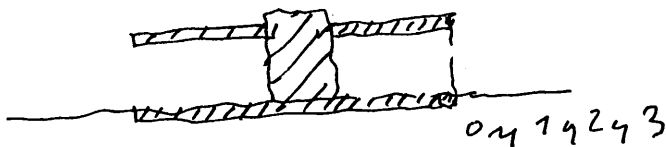
muro el orden de la estructura, no podrá nunca ser entendido independientemente de ella. Por esta razón, el muro, aunque está hecho de cristal, nunca podrá ser desmaterializado.

Hay otra diferencia entre ambas casas en su entendimiento de la bancada. Mientras que la Farnsworth está conceptual y físicamente sobre la tierra, en la de Johnson (dibujo 8) existe un *continuum* entre la tierra, el suelo y el cilindro de servicio que traspasa la cubierta (dibujo 9).

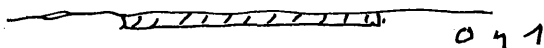
El cristal en la Farnsworth aparece como un muro sorprendente en una arquitectura desligada de la tierra. En la casa de New Canaan, por el contrario, esta perplejidad no existe, pues el cristal es un todo con la tierra que, a su vez, es un *continuum* con el interior de la casa. Nunca existe la sorpresa cuando hay un conocimiento previo y, mientras que en la Farnsworth no conocemos la nueva arquitectura-naturaleza hasta que nos encontramos elevados sobre la casa, en la de Johnson ya intuimos en el exterior qué pasará en su interior.

En este contexto es interesante pensar sobre la insistencia de Mies de que una piel toda de cristal no era un desafío arbitrario de *espíritu práctico*, sino más bien un intento por llegar a una separación visual absolutamente clara de la estructura y de la no-estructura. Esto da un nuevo sentido a las palabras de Blake: *La casa Farnsworth pretendió ser, y afortunadamente fue, una expresión clara y de alguna manera abstracta de un ideal de arquitectura, lo último en "menos es más"... El prisma de vidrio construido por Mies para su amiga es un espejo mostrado al bello paisaje*<sup>22</sup>.

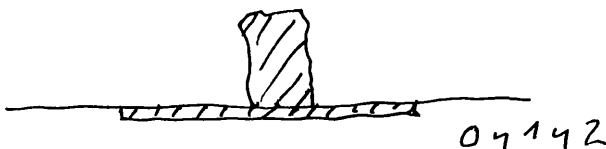
D7



D8



D9



## Apéndice: Datos biográficos de Gottfried Semper

Gottfried Semper nació en Altona (Sajonia) el 29 de noviembre de 1803. Cuando tenía treinta y un años le ofrecieron el puesto de director de la escuela de arquitectura en la Academia de Bellas Artes en Dresde. En el momento de su candidatura él nunca había enseñado, o construido, o publicado. Las influencias fueron las que sostuvieron su candidatura.

Las repercusiones de la Revolución Francesa de 1830 alcanzaron Sajonia. Tan pronto como Semper llegó a Dresde en septiembre de 1834, se instaló en su puesto y remitió sus propuestas para la reorganización del método pedagógico en su departamento. No iba a haber clases separadas por niveles, sino una estrecha colaboración de todos los alumnos en un proyecto dado. Otra característica esencial de su sistema era un intensa relación entre la formación teórica y práctica.

Él conocía a Karl Friedrich Schinkel; éste recomendó, en un concurso, el proyecto de Semper para un teatro. Semper, dice Schinkel, *seguía de forma consecuente el principio de hacer que la presentación exterior [del teatro] fuera consecuencia de las necesidades de la organización interior*.

Cuando el *Hoftheater*, la primera obra importante de Semper, fue abierto al público en 1841 con la obra de Goethe *Torquato Tasso*, causó una profunda impresión. Así estableció una buena reputación en Alemania y fuera de ella.

Semper estaba ocupado con otros proyectos importantes, y en menos de una década el nombre de aquel joven e inexperto profesor obtuvo reconocimiento nacional e internacional.

Cuando se había instalado confortablemente, surgió un problema que estaba latente: la situación política. La tendencia liberal que, en buena medida, había llevado a Semper a su posición actual iba a durar poco; y para él estaban muy ligadas las actitudes profesionales y las políticas.

Semper nunca ocultó sus creencias políticas. Como revolucionario comprometido y partidario del ala liberal de la oposición burguesa, se puso abiertamente del lado de la causa de los revolucionarios. El levantamiento terminó con la derrota de las fuerzas democráticas, y la fase más afortunada y productiva de la vida de Semper terminó. Comenzaba el exilio.

El 9 de mayo de 1849 Semper marcha a París. Allí intentó trabajar, pero fue casi imposible. Tan sólo diseñó y escribió algunas cosas para su editor



Eduard Vieweg. Semper estaba desterrado, sin familia y con una pésima situación financiera. Estaba pensando en emigrar a América. Cuando había decidido irse (tenía ya el pasaje comprado) recibió una propuesta de trabajo en Londres.

Allí llega en 1850 ilusionado con la esperanza de trabajar como arquitecto. Sin embargo, sus ideales fallaron, y se encontró de nuevo sin trabajo, ya fuera como profesor o como arquitecto.

La única solución para su situación financiera era entonces escribir. Así que continuó escribiendo para su anterior editor. Se encontraba deprimido y pensó de nuevo en emigrar a New York. Semper se encontraba pensando seriamente esto (septiembre 1852) cuando llegó la primera y sería propuesta de trabajo en Inglaterra, en la que se le nombraba profesor del Departamento de Arte Práctico. Desde el momento en que se une a este Departamento su vida se transforma: su futuro estaba seguro, y él y su familia pudieron establecerse allí.

En Londres parece que Semper tiene poco contacto con arquitectos británicos, amén de un miedo constante de que éstos no le dejaran salir adelante como profesional libre de la arquitectura. Éstas son las razones principales que le hacen aceptar el puesto de profesor de arquitectura en la *Eidgenössische Hochschule* que se iba a crear en Zurich.

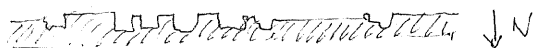
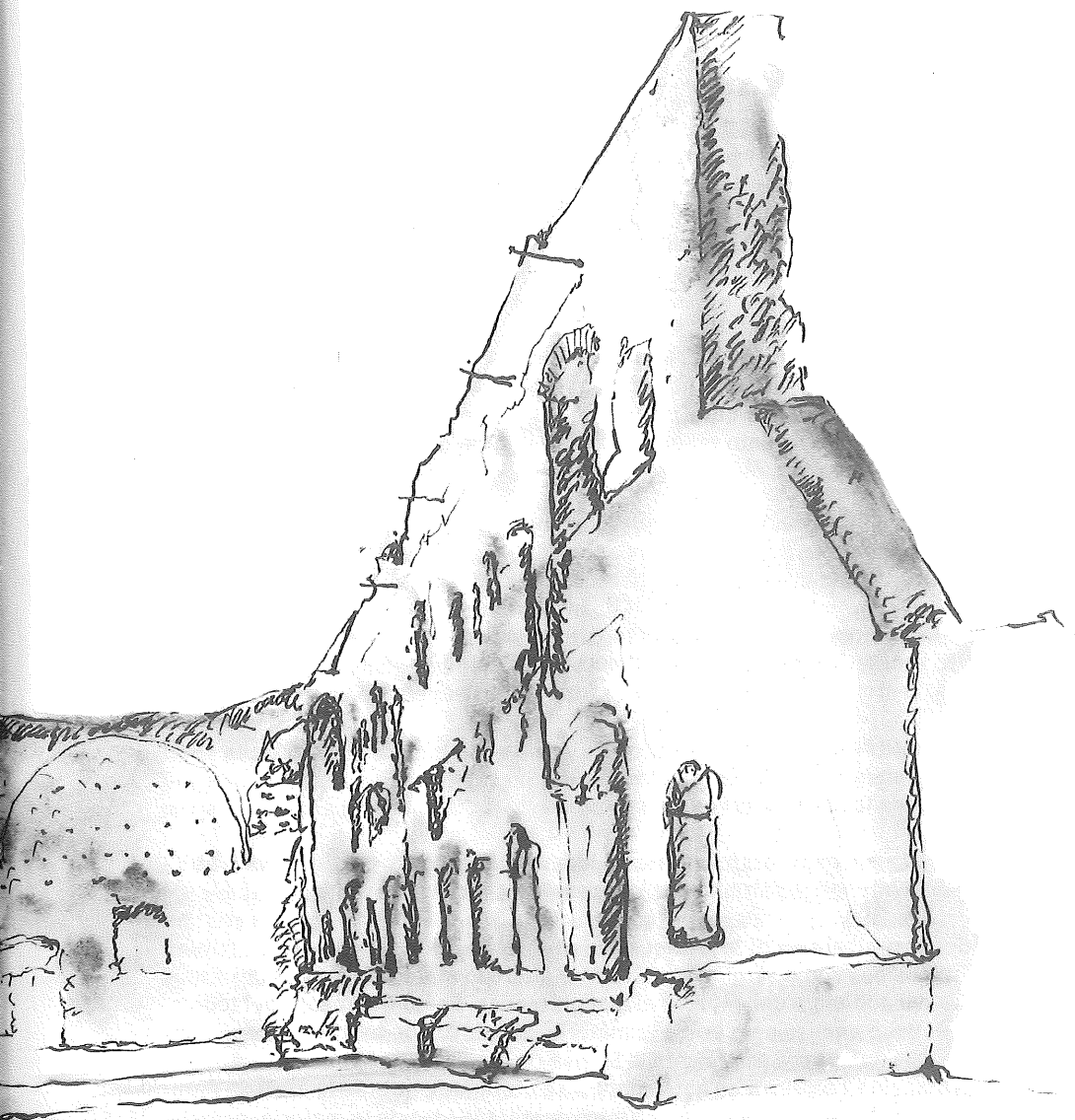
Zurich se convirtió en la nueva patria de Semper. Aquí es donde escribió *Der Stil*; la Exposición Universal de 1851 le inspiró. Desafortunadamente nunca acabó el tercer volumen, el dedicado a la Arquitectura.

Semper muere el 15 de mayo de 1879 en Viena. Nunca regresó a Alemania, aunque pudo haberlo hecho.

1. Semper, *Attributes of Formal Beauty*. Traducido al inglés por Herrmann. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 219).
2. Bötticher, *Die Tektonik*. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 141).
3. Semper. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 141).
4. Ídem (p. 141).
5. Ídem (p. 142).
6. N. de T. Hemos utilizado el término *bancada* para traducir el término inglés *mound*. Creemos que ésta es la mejor forma de definir, con una sola palabra, el término *mound*, que significa el suelo (de una cabaña) realizado explanando la tierra.
7. Semper, *The Four Elements of Architecture*. Traducido al inglés por Herrmann. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 199).
8. Semper. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 169).
9. Ídem (p. 167).
10. Ídem (p. 166).
11. Ídem (p. 140).
12. Bötticher. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 140).
13. Ver nota 1. Definición de lo tectónico.
14. Adolf Loos. Cita dada por Kenneth Frampton.
15. A este respecto son interesantes los comentarios del profesor More, siguiendo a Evans, cuando apunta que la diferencia de materiales entre el suelo y el techo (mármol travertino y yeso blanco) de la casa Farnsworth acentúa la homeogeneidad cromática entre ellos al incidirlos de forma diversa la luz natural.
16. N. de T. En inglés se utiliza la palabra *shantung*, que se traduce como tejido sencillo y rugoso de seda salvaje. Shantung es una provincia de China de donde procede este tipo de tejido.
17. Semper, *The Four Elements of Architecture*. Traducido al inglés por Herrmann. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 199).
18. Blake. *Mies van der Rohe. Architecture and Structure* (p. 87).
19. Hemos traducido el término inglés *openwork* como trabajo abierto. En este contexto el trabajo abierto se entiende como forma que se puede traspasar visualmente.
20. Semper. *Gottfried Semper, in Search of Architecture* (p. 133).
21. Ver nota 1. Definición de lo tectónico.
22. Blake. *Mies van der Rohe: Architecture and Estructure* (p. 88).

# EL MURO Y EL ESPACIO

Definiciones



Anverso  
 Revers del muro de entrada, T. de Caracalla.  
 Lo curvado y lo hojado. No. *[Signature]* Roma abril 88.

## Arquitectura

Es todo espacio útil y duradero construido por el hombre, que crea emociones habitables. Arquitectura es la habitación de la belleza.

## Muro

Es toda construcción que crea arquitectura. El muro *conforma* el espacio arquitectónico, haciendo real, material, la idea arquitectónica. El muro tiene *completez*, y comienza y termina en las tres dimensiones: largo-ancho-alto.

## Emoción (arquitectónica)

Es el movimiento del espíritu y del cuerpo entre lo universal y lo particular a través del espacio arquitectónico.

Emotivo: entendimiento repentino de la emoción que pone en consonancia el todo y las partes.

# El muro, idea y materia

El muro, como la propia arquitectura, nace de una idea que se construye. Idea y materia son esenciales al muro arquitectónico. Sin embargo, esta idea de arquitectura puede entrar a formar parte del muro en tres estadios:

1. Idea en el muro en sí mismo.
2. Idea en la ausencia de muro.
3. Idea en las relaciones entre muros.

La idea en el muro hace material la idea arquitectónica, estableciendo ese vínculo intangible entre la idea y la construcción arquitectónica.

## Idea y materia en el muro en sí mismo: el muro presente

Entendemos como el muro en sí mismo un trozo material de muro *desvinculado* del edificio o del espacio al que pertenece. Es un fragmento del todo. En el muro en sí mismo prima la materia, desde donde partimos para llegar a la idea de muro y, desde ésta, a la idea de arquitectura. Cuando el proceso de creación comienza de esta manera se pretende partir de la materia para llegar a la arquitectura. Lo primero es destilar la idea de la materia, poniéndola en resonancia con la idea arquitectónica. Mies Van der Rohe es un ejemplo de esta forma de pensar la arquitectura cuando transciende un bloque de travertino o un perfil metálico a idea de arquitectura.

Naturalmente, el pensamiento no es lineal y es mucho más complejo que lo que podemos aquí escribir.

### **Idea y materia en la ausencia de muro: el muro ausente**

Si hay una primera tensión espacial derivada de la conformación primaria del espacio por los muros que lo definen, se puede pensar en una segunda operación de volver a tensionar de otra manera este espacio, a través de perforaciones, de *ausencias* en esos muros; es precisamente a través de estas perforaciones por donde entra la luz, por donde se pone en relación el espacio interior con el espacio exterior, por donde irrumpen el creador y la razón de ser de la Arquitectura: el hombre.

Entendemos como ausencia de muro la desaparición de la materia inmóvil del mismo, transformando el muro en trozo móvil. Esta movilidad puede ser física, perceptiva o espiritual.

Las ausencias en los muros pueden ser puertas o ventanas.

La ausencia del muro conlleva la presencia en la arquitectura del hombre, de la luz, del paisaje, etc. La arquitectura nace cuando, a través de las ausencias de sus muros, se hace presente lo que no es arquitectura: el hombre, la luz y el paisaje en el sentido de Heidegger. Así, la arquitectura del Panteón nace cuando a través de su óculo se hace presente la luz, el cielo, el sol y las lluvias en el espacio de arquitectura que ellos crean para un hombre que penetra por una puerta de colosales dimensiones.

En la ausencia de muro prima la idea y es desde esta idea desde donde la materia se ausenta. La ausencia del muro es la ruptura del límite que existe entre el espacio interior y el exterior y que nos permite cruzarlo.

El exterior es materia en bruto que la arquitectura, desde una idea, toma para sí transformándolo en algo sublime. Esta selección cualitativa de la materia en bruto del exterior se lleva a cabo a través de la ausencia del muro. La ausencia de muro crea arquitectura y a través de ella se nos revela lo natural como universal.

### **Idea y materia en las relaciones entre muros: el espacio intramuros**

Entendemos por relaciones entre muros el diálogo que se establece entre los distintos elementos murarios de un edificio y que lo hacen pasar de ser un recinto a ser una habitación. Los muros *hablan* de ellos mismos y, en sus ausencias, del espacio que crean.

El espacio de arquitectura es *una habitación*<sup>1</sup> creada para el hombre desde la idea y construida con materia. Esta materia es, por un lado, la del propio muro y, por otro, la exterior al espacio (luz, paisaje, etc.). Así, entendemos que la luz y la piedra son materias comparables que, puestas al servicio de una idea, crean el espacio de arquitectura.

La idea del espacio de arquitectura es la misma que la del muro que lo encierra y que, en su relación con otros muros, crean el espacio. De esta manera, la centralidad de un espacio se puede deducir de unos muros de idea central, como sucede en Villa Rotonda, en Santo Stefano in Rotondo o en el Panteón. O bien, la axialidad de un espacio se puede traslucir de unos muros de idea axial, como ocurre en la Catedral de León o en El Escorial. Y también la tensión de un espacio se deduce de sus muros tensionados, como son los de la capilla de Ronchamp o los del Panteón.

De los diferentes tipos de espacio y de los muros que los crean hablaremos más adelante.

## El discurso tectónico y estereotómico en el triple orden murario: El concepto de *discontinuum* y de *continuum*

Hablar de lo tectónico y de lo estereotómico es hablar de dos formas contrapuestas de aproximación a la Arquitectura.

Lo tectónico es una forma de pensamiento que incorpora la naturaleza en la arquitectura. Esta incorporación trasciende lo meramente formal para convertirse en una sublimación de la materia. Así, ésta se convierte en protagonista de la idea de arquitectura. La materia llega a la arquitectura con forma, función e idea propias.

Lo estereotómico es una forma de pensamiento que incorpora lo universal en la arquitectura. Esta incorporación trasciende la naturaleza para convertirse en una sublimación de la idea. Ésta se convierte en protagonista de la arquitectura. La idea en la arquitectura estereotómica tiene forma y función propias de carácter universal.

Los conceptos de *discontinuum* y de *continuum* nos hablan de la fragmentación y de la unidad del espacio y de la materia en la arquitectura. Esta continuidad o discontinuidad nacen de la idea y están vinculadas a la forma de pensamiento estereotómica o tectónica.

Antes de profundizar en lo tectónico y estereotómico, en el triple orden del muro y en los conceptos de *discontinuum* y *continuum*, vamos a exponer de manera ejemplificada en dos edificios el pensamiento tectónico y estereotómico. Pensamos que de esta forma será más fácil la comprensión de la teoría, que con la sola exposición en abstracto.

## **El pensamiento tectónico. La Casa Farnsworth**

Antes de comenzar, conviene decir que el arquetipo tectónico lo tenemos en la cabaña. De esta cabaña es fácil deducir cómo se incorpora la naturaleza viva en la arquitectura. Estamos, como hemos visto antes, ante la sublimación de lo natural, la sublimación de la materia.

Como ya hemos visto, tan materia arquitectónica es el muro como el espacio exterior. La arquitectura tectónica nace tanto de la sublimación de la materia del muro<sup>2</sup>, como de la sublimación de un exterior que empieza a formar parte del espacio.

La Casa Farnsworth es la idea de cabaña construida en el siglo XX. También en ella podemos ver, por ejemplo en la losa de travertino, la importancia dada a la materia muraria. Y qué decir del espacio exterior e interior que no sea que es todo uno. La Casa Farnsworth nace de un trozo de vidrio plano, otro de travertino, un perfil metálico y un exterior. Ésta es la materia de tan maravillosa arquitectura de pensamiento tectónico.

Siguiendo con el pensamiento tectónico, y el hecho de que esta arquitectura nazca de la sublimación de un exterior, se llega a la conclusión de que la idea tectónica es una idea particular vinculada a un lugar preciso o, al menos, de características especiales. La idea tectónica es sensible al lugar que es cuerpo, materia de la misma. El clima, el paisaje, los árboles, etc., forman la arquitectura tectónica. La Casa Farnsworth dejaría de tener sentido en el patio de Maison de Verre porque el lugar es parte de su idea de arquitectura. Otro exterior significa otra materia, otra arquitectura que puede no serlo.

Y es que el espacio tectónico es un espacio continuo con el exterior, es un espacio sin más límites que el horizonte, es un espacio sin puertas y sin ventanas. La materia exterior es arquitectura. Sin embargo, el muro tectónico es un muro discontinuo, en el que se identifican las partes que tienen función, material y forma propias.

La Casa Farnsworth es también un espacio limitado por árboles y horizonte, sin puertas, es un espacio continuo con el exterior. El exterior es materia de la arquitectura, un espacio extrovertido, abierto. Sus muros son discontinuos e identificables por su función, su material y su forma. El suelo es un paralelepípedo de mármol travertino. El muro vertical es una lámina plana de vidrio y los soportes son perfiles metálicos en forma de *H*.

Esta valoración de la materia viva (biológica) y de la materia muerta (geológica) en el pensamiento tectónico, en la Casa Farnsworth, en la cabaña, supone una emoción de los sentidos (vista, tacto, etc.).



## **El Pensamiento Estereotómico. El Panteón**

El arquetipo estereotómico es la cueva. En ella se abstrae la naturaleza y se hace idea. La arquitectura de la cueva tan sólo incorpora en su espacio la naturaleza muerta que lo crea (la roca). El material rocoso, sin embargo, trasciende su propia naturaleza y se transforma en materia<sup>3</sup> capaz de sublimar la idea.

La arquitectura estereotómica es universal, pues nace de la sublimación de la idea. Esta idea universal es muro y espacio interior y se desvincula del lugar. Tan sólo el sol y el cielo, los elementos geológicos más estables y, por tanto, más abstractos, de la naturaleza exterior, pasan a ser parte de la arquitectura estereotómica.

El Panteón es la idea de cueva hecha arquitectura en el Siglo II. Un espacio central esférico construido con un muro que le rodea delante, detrás, arriba y abajo. El ladrillo trasciende su naturaleza transformándose, en el espesor murario, en sombra, luz, forma y espacio.

El Panteón es un espacio universal que nace de la idea de centralidad encerrada por muros en un espacio esférico.

El sol y el cielo penetran en el espacio estereotómico del Panteón. La arquitectura se desvincula del lugar. Desde el interior existe una pérdida de referencia del exterior cercano que rodea el espacio, para abstraer la naturaleza con elementos lejanos, casi infinitos, como el sol y el cielo.

Continuando con el pensamiento estereotómico y partiendo de que son espacios que nacen de una idea universal que está desvinculada de un lugar preciso podemos afirmar que el espacio estereotómico es discontinuo con el exterior. El espacio estereotómico se limita en los muros que lo crean. Es un espacio con puertas y ventanas en discontinuidad con el exterior.

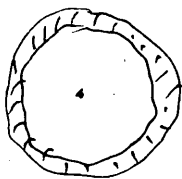
El muro estereotómico es un muro continuo donde las partes se integran en el todo. Este todo murario es el exterior del espacio estereotómico. El muro es una idea llena de materia.

El Panteón podría estar en Grecia o en España, en vez de en Roma. Tan sólo un clima y una latitud condicionan el lugar. El posible cambio de localización del Panteón se debe a que es un espacio discontinuo con el exterior y no se vincula a un lugar. El óculo es una ventana del cielo y del sol y éstos son invariantes en los distintos lugares. Tan sólo cambia su color y su inclinación.

Otro exterior no significa otra materia. La materia es el muro que limita el espacio y que se une con el exterior con la gran puerta de bronce y el óculo.

El espacio estereotómico nace de una idea universal desvinculada del lugar y por ello tiene un carácter más íntimo, introvertido y espiritual.

De nuevo el Panteón nos sirve para ejemplificar estos extremos. Es éste un espacio limitado por muros en discontinuidad con el exterior. El muro es materia de la arquitectura en un espacio íntimo, introvertido, cerrado (dibujo 1).



D1

Sus muros son continuos y en su espesor se integran función, material y forma como un todo de materia. Lo que porta, cierra y cubre es todo uno.

El óculo es el contrapunto a ese espacio introvertido, donde se sublima el exterior infinito; de análoga forma, aunque opuesta, que el muro de ónice en la Casa Tugendhat es el contrapunto de materia petrificada en un espacio continuo de naturaleza viva.

Esta valoración interior de la materia inerte en el pensamiento estereotómico, en el Panteón, en la cueva, supone una emoción del alma, del espíritu desnudo de sentidos.

Existe la dualidad estereotómico-tectónica en el Panteón y en la Casa Tugendhat. El Panteón contrapone a un espacio vertical, creado con materia inanimada, un óculo por donde penetra el exterior abstraído, infinito y cambiante. Por otro lado, la Casa Tugendhat tensiona un espacio horizontal, creado con materia viva y cambiante en el espacio y en el tiempo, con un muro vertical de ónice que es materia muerta y eterna.

### **El concepto de *discontinuum* y de *continuum* en el muro**

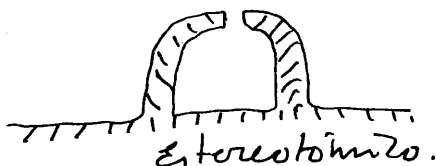
El concepto de *discontinuum* en el muro nace de una idea fragmentada, en partes, de la materia de la arquitectura. Cada una de dichas partes tiene forma, función y material propios. El espacio nace de la superposición de ellas. Esta discontinuidad de la materia pretende que el espacio de la arquitectura sea continuo con el de la naturaleza viva que le rodea.

La idea discontinua conlleva la idea tectónica de arroparse, cubrirse, asentarse, cerrarse, etc. La arquitectura tiene un carácter móvil, nómada, que nace de la necesidad espacial del lugar donde se asienta. El concepto de *discontinuum* en el muro genera una arquitectura, que resulta de un ensamblaje de piezas identificables en el todo, en continuidad con la naturaleza.

El concepto de *continuum* en el muro surge de una idea unitaria del espacio y de la materia arquitectónica. Las partes, si existen, se integran en el todo que crea el espacio.

La idea de *continuum* está conectada con el pensamiento estereotómico, donde la materia es un todo en la idea. En el muro confluyen todas las partes y se integran en su espesor. La arquitectura tiene un carácter inmóvil, estático, que nace de una idea universal. Las piezas no se identifican en el todo, pues no son parte de un mecano. El espacio nace de la idea interior y no de operaciones parciales con componentes ensamblados. El espacio interior es discontinuo con la naturaleza (dibujo 2).

D2



### **Continuum y discontinuum en el muro en sí mismo. Distinción entre materia y material**

En la arquitectura el material se transforma en materia cuando su utilización nace de la idea. Dicho de otra manera: la materia es un material con idea arquitectónica.

Un ladrillo no es más que un trozo de barro cocido. Ese ladrillo, en las Termas de Caracalla o en el Panteón, es materia de la idea arquitectónica. El ladrillo utilizado en estos edificios, nos habla de su escala, de su orden constructivo y de su orden estructural.

Un trozo de vidrio no es más que un material transparente. Sin embargo, este material, ordenado en la idea arquitectónica de la Casa Farnsworth, se transforma en materia necesaria del espacio. El vidrio colocado en la Farnsworth nos habla de su transparencia y su origen pétreo, silíceo.

La materia es el canto del material en el espacio. Ese canto surge de la emoción, que tiene los polos en la idea del espacio y la idea de la materia. La arquitectura es capaz de sintetizar en una idea materia y espacio.

El muro estereotómico lo podemos asemejar a un tejido en el que se integran todas las fibras de distintos materiales y colores en un todo continuo. Un trozo de ese tejido nos habla del todo al que pertenece (dibujo 3).

D3

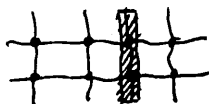


Tejido.

El muro tectónico, sin embargo, lo podemos entender más como una red en la que se identifican cada una de las partes que la componen. Un trozo de esa red nos habla de las partes que la componen.

El muro tectónico en sí mismo es discontinuo. En él se aprecian las partes que se unen, se atan, en los nudos (dibujo 4).

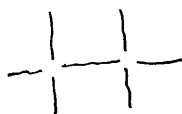
D4



Nudos.

En el tejido todo es cerramiento y soporte; en la red se distingue el cerramiento y los nudos que lo soportan (dibujo 5).

D5



cerramiento



sopORTE.

### ***Continuum y discontinuum en las ausencias del muro. Implicaciones en el pensamiento del arquitecto de las operaciones de adición y de sustracción en el muro***

El muro estereotómico es un todo continuo, y sus ausencias (puertas y ventanas) se producen mediante la sustracción de una materia que existe antes de abrir esos huecos. El muro estereotómico se ausenta mediante la sustracción de materia (dibujo 6). En el muro estereotómico la continuidad de la materia se horada creando puertas y ventanas.

El muro tectónico es discontinuo, y sus ausencias se consiguen por la no construcción. No existen puertas y ventanas propiamente dichas. En el muro tectónico las aberturas son discontinuidades entre la materia que enmarca el exterior, lo encuadra (dibujo 7).

Estas dos maneras de aproximación a la arquitectura son antagónicas, y tienen fuertes implicaciones en el pensamiento arquitectónico. El espacio estereotómico se crea desde una materia preexistente a la idea; ésta, lo que hace, es meterse en su interior transformándola en arquitectura. En términos de luz, está próximo al oscuro-claro.

Parece claro que conceptualmente el óculo del Panteón es más una sustracción al todo esférico que la no construcción de un casquete (dibujo 8).

Sin embargo, el espacio tectónico se crea desde una naturaleza que se encuadra y se pone en tensión mediante la construcción de unas piezas en un paisaje, que se hace así idea de la propia arquitectura. En términos de luz, está más próximo a la idea de claro-oscuro.

Es también evidente que el concepto de las aberturas de la Casa Farnsworth pertenece más a la no construcción que a la sustracción de un muro que hubiera existido (dibujo 9).

Para clarificar más estos pensamientos lo vamos a explicar con algunos ejemplos.

Cuando Michelangelo dice que la escultura está implícita en la materia que la contiene y que lo único que hay que hacer es quitar lo que sobra, se refiere claramente a una operación de sustracción estereotómica. La materia, puesta en valor, da un carácter inmóvil a esta escultura.

Por otro lado, una *móvil* de Calder es una suma de partes en equilibrio. Ésta es una operación de adición tectónica que no será nunca inmóvil. Esta *movilidad* explicita el carácter aditivo de su constitución.

El espacio estereotómico valora la luz y la visión gracias a la oscuridad ciega de la materia.

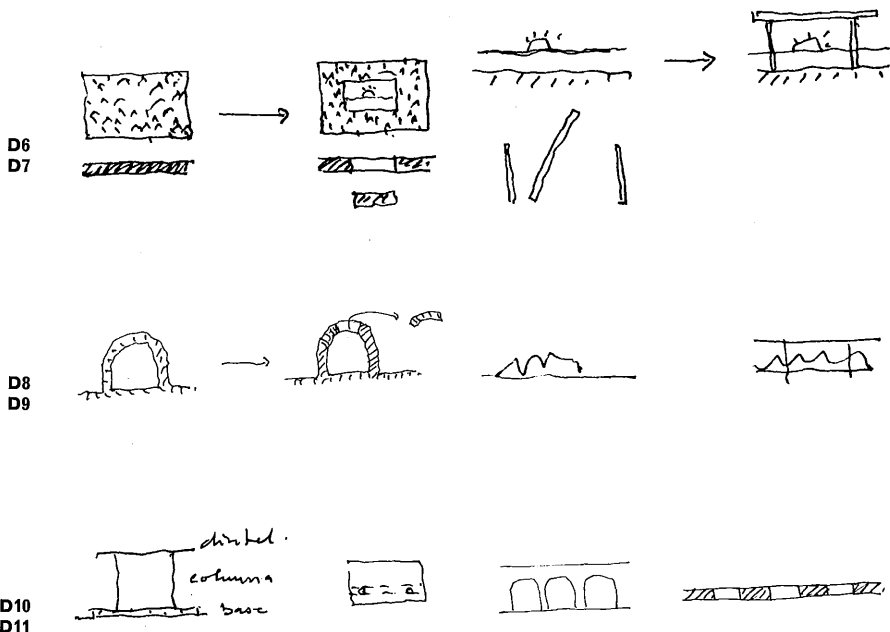
El espacio tectónico valora la oscuridad en la luz natural que le rodea y de la que nace.

Una columnata o un peristilo son unos muros tectónicos realizados mediante la adición de piezas. Alberti, cuando decía que *una columna no es más que un muro abierto y discontinuo* entendía que cuando ésta forma parte de una columnata o un peristilo se distingue claramente de soportes, dinteles y basa (dibujo 10).

Un pórtico, sin embargo, es un muro estereotómico al que se le sustraen puertas. El todo murario permanece después de tal sustracción (dibujo 11).

Las piezas de la columnata llevan implícita la idea de la prefabricación que, como operación de adición de las partes, no es nueva en la Arquitectura. Sin embargo, el pórtico se construye *in situ*. Movilidad en un caso e inmovilidad en el otro.

El *Hombre leyendo bajo la luz* de Rembrandt nace de un pensamiento estereotómico; *La Rendición de Breda* de Velázquez ordena el espacio de una forma tectónica. Rembrandt y Michelangelo en la cueva, Velázquez y Calder en la cabaña.



## **Continuum y discontinuum en las relaciones entre muros. El espacio estereotómico y el espacio tectónico**

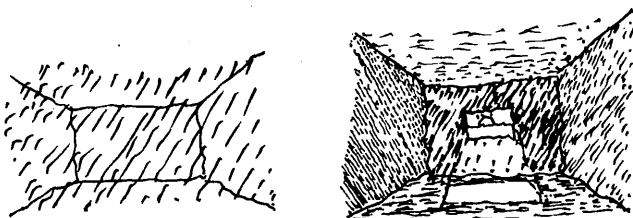
I. EL MURO EN EL ESPACIO ESTEREOTÓMICO es un *continuum* de materia. Es el instrumento que materializa la idea arquitectónica que se genera en un espacio interior desvinculado de lo que le rodea.

El espacio estereotómico tiene un carácter estático donde la emoción se produce en la contemplación en quietud.

De la continuidad muraria se deduce la discontinuidad espacial entre el espacio interior y el espacio exterior.

Las ausencias sustraídas al muro son cuadros de luz y de visión que crean el espacio (figura 1). El hombre estático contempla un cuadro de figuras estáticas donde la luz está en lento movimiento. Cuando alguien o algo penetra en dicho espacio se produce la emoción del movimiento en el plano inmóvil del cuadro. El espacio de idea estereotómica tiene un doble carácter vertical y horizontal (dibujo 12).

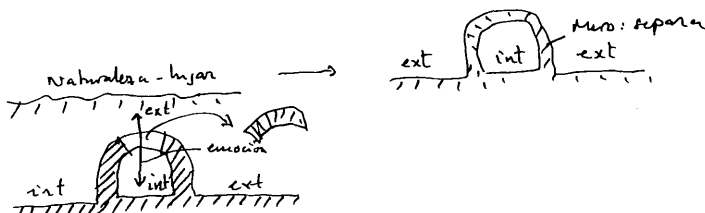
D12

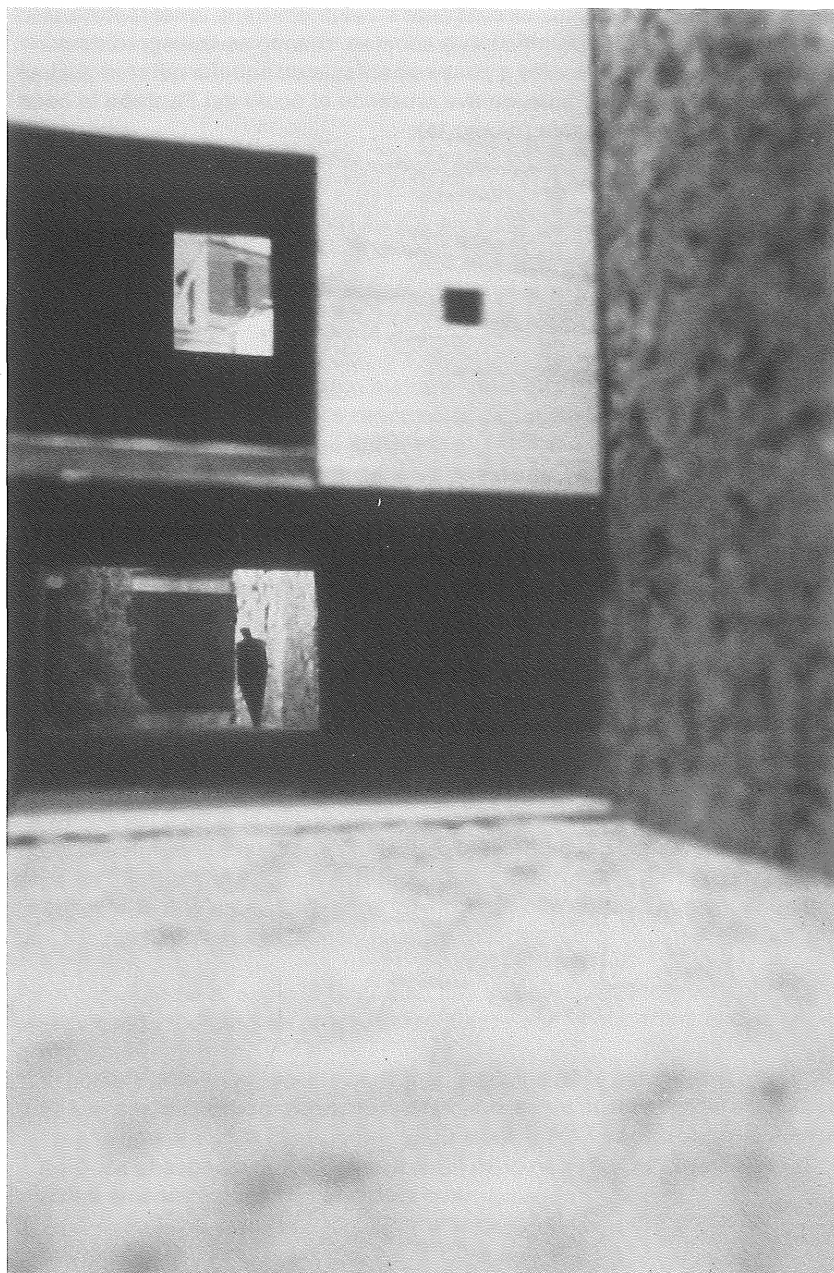


Como ejemplos de lo dicho podemos considerar el espacio del Panteón y el de la Casa Malaparte.

En el Panteón el muro cierra el espacio interior al exterior y viceversa. El muro es un todo *continuum* que materializa la idea. El espacio surge al abrir el óculo cenital que, al unir a través de la luz y de la visión el exterior y el interior, produce la emoción. El hombre en quietud percibe esta emoción del espíritu que escapa del interior por el óculo (dibujo 13).

D13





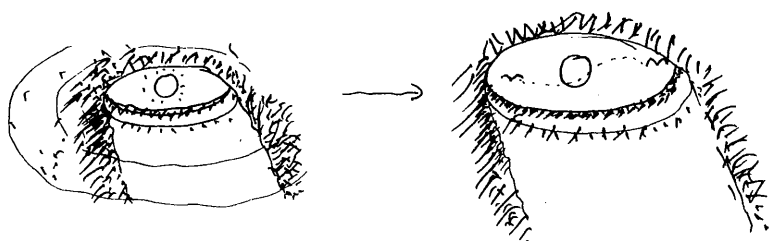
**F1**

Proyecto de Centro Turístico en Cadalso de los Vidrios. En este proyecto las ausencias sustraídas al muro son cuadros que con la luz y la visión de un campanario crean el espacio. Foto de Daniel Huertas



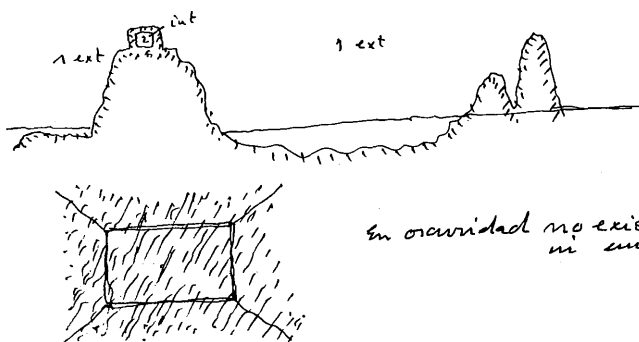
El cuadro de cielo, sol y luz circunscrito en el óculo tiene un carácter estático y eterno. Es un recinto plano sagrado que, cuando es transgredido por algo móvil y temporal, vuelve a poner su énfasis en aquella quietud por contraposición. Por ejemplo, un ave cruzando el óculo del Panteón lo hace humano y vivo y con escala (dibujo 14).

D14



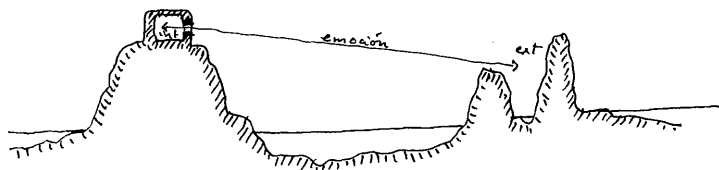
De análoga forma, en la Casa Malaparte las ventanas generan el espacio gracias a la luz y a la visión del exterior. La chispa de la emoción tiene sus polos en un interior oscuro y en un exterior luminoso de vistas magníficas (dibujo 15). En la oscuridad no existe ni espacio ni emoción. Así, la ventana conecta estos polos abriendo entre ellos una corriente de luz y de visión que hace nacer el espacio (dibujo 16).

D15



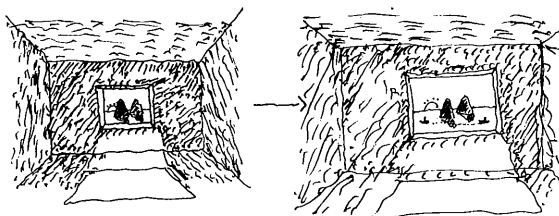
*en oscuridad no existe espacio.  
ni emoción.*

D16



Cuando el cuadro, que enmarca la visión de unos farallones y el mar, lo cruza un barco de pesca, aparece de nuevo la escala humana en el recinto sagrado. Entonces la naturaleza petrificada se hace viva, temporal (dibujo 17).

D17



Ese barco de pesca es un objeto humano que entra en el cuadro sagrado, como lo son los aviones en los rascacielos de Le Corbusier, el coche en el alzado frontal de la Villa Stein en Garches, el chorro de agua en el patio de los Arrayanes en La Alhambra, o los barcos en los dibujos de Mies, de Sota, de Le Corbusier y de Líbera.

Los objetos (el ave y la barca de pesca) no sólo dan una escala humana a la visión, sino que también transforman en espacio el plano del cuadro, hacen temporal lo eterno, dan vida a la naturaleza muerta, petrificada, en el muro; hacen móvil lo inmóvil.

II. EL MURO EN EL ESPACIO TECTÓNICO es un *discontinuum* de materia. La naturaleza es la materia de la arquitectura de idea tectónica y se vincula con el espacio interior penetrando en él (figura 2).

La arquitectura tectónica crea espacios continuos con la naturaleza que la rodea. Esta naturaleza viva, cambiante, es el muro tectónico. Un nuevo *muro* que nace de la idealización de la materia.

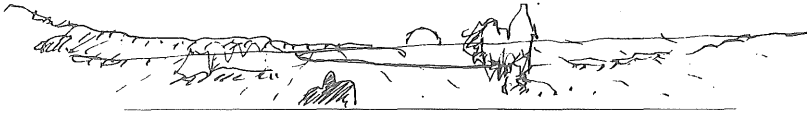
De la discontinuidad muraria se deduce la continuidad espacial entre el espacio interior y el espacio exterior.

El espacio tectónico es horizontal y se comprende en movimiento. El hombre, ser móvil en el espacio continuo, se emociona con lo que le rodea.

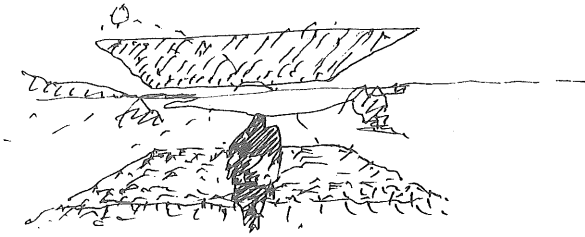
Para comprender el espacio tectónico hay que comprender las distintas piezas que lo rodean y su orden. Estas piezas son la materia que idealiza el orden arquitectónico.

1. El hombre está en el espacio horizontal continuo de la naturaleza (dibujo 18).
2. El hombre, en la naturaleza, necesita cubrirse de lluvias y calores. Así, se crea la sombra en la luz (dibujo 19). El nuevo plano horizontal de cubierta enfatiza el espacio continuo horizontal de la naturaleza. El suelo es un plano en continuidad con la naturaleza.
3. Aparecen unos soportes como estructura necesaria para portar la cubierta (dibujo 20).

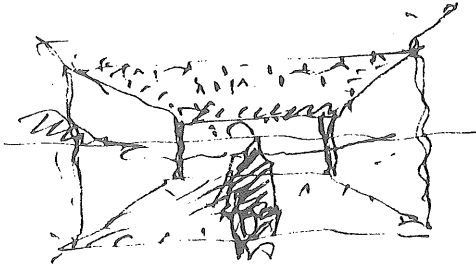
D18



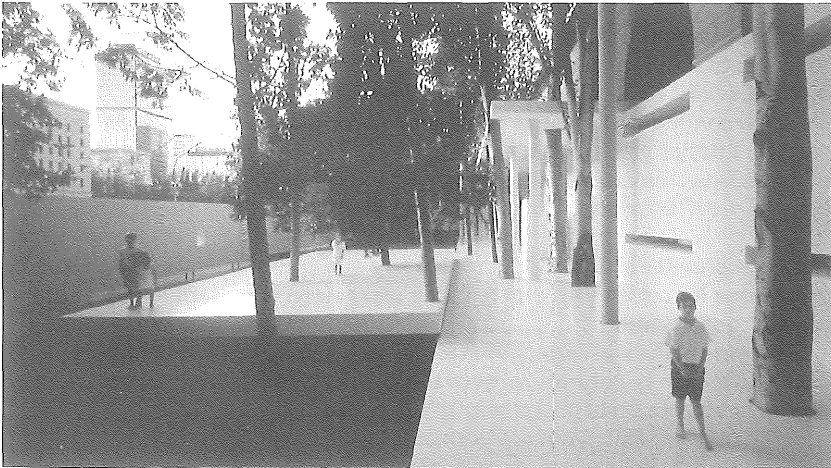
D19



D20



F2



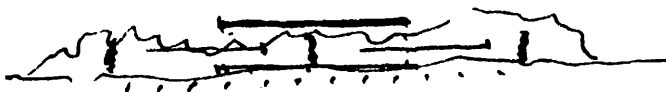
Pabellón para la exposición Giuseppe Terragni en las Arquerías de los Nuevos Ministerios, Madrid, donde la naturaleza se vincula con el espacio interior penetrando en él. Foto Hisao Suzuki

Éstos son, pues, los tres elementos que componen la arquitectura tectónica:

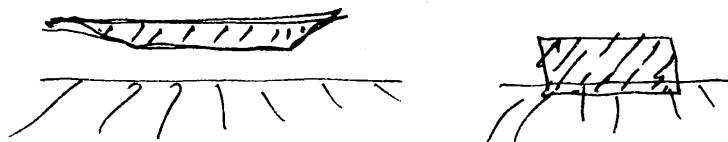
1. Un suelo en continuidad con la naturaleza.
2. Una cubierta.
3. Unos soportes de esa cubrición.

La ausencias del muro tectónico son, como ya hemos visto, *no construcciones* del muro, discontinuidades del mismo. Esto conlleva una mayor continuidad entre el espacio interior y el exterior (dibujo 21). El hombre en movimiento rodea y atraviesa el espacio cambiante de naturaleza. Este movimiento continuo y el hecho de que los elementos con mayor presencia de la arquitectura tectónica sean planos horizontales nos lleva a la pérdida de referencia en un espacio sin límites. Indudablemente es menor la presencia de un muro horizontal (suelo o cubierta) que la de un muro vertical, al ser éste ortogonal a la vista (dibujo 22). Si a todo esto sumamos el hecho de que en la arquitectura tectónica el suelo se integra con la superficie de la tierra y la cubierta es una sombra sobre la anterior, entenderemos por qué se pierde la presencia de materia construida en el espacio tectónico. Los soportes son elementos mínimos necesarios que tienen la voluntad de desaparecer. Por esto el espacio tectónico necesita elementos con presencia que referencien el espacio, que lo hagan arquitectura.

D21



D22



Si en el espacio estereotómico las sustracciones del muro creaban el espacio gracias a la luz y a la visión en un *cuadro* estático, en el espacio tectónico las ausencias no construidas crean un espacio dinámico. Esto nos lleva a concluir que, mientras el hueco estático del muro estereotómico necesita del movimiento para que salte la chispa de la emoción de lo inmóvil y el plano se convierta en espacio, lo universal tenga escala, etc., el muro tectónico necesita de referencias estáticas para que se produzca la emoción de lo móvil. Estas referencias estáticas en el espacio tectónico han de tener presencia material en una arquitectura que apenas la tiene. La presencia material, como hemos visto, está ligada a la verticalidad.

Como ejemplo de lo dicho podemos considerar tres espacios tectónicos que, entendiéndose en movimiento, se sirven de referencias estáticas verticales para la comprensión de los mismos:

- I. EL CAMPIDOGGIO de Michelangelo (dibujo 23) es un espacio en continua tensión en movimiento. Este movimiento, que nos lleva hacia su perímetro oval, tiene la referencia estática en un elemento vertical, petrificado: la estatua de Marco Aurelio. Vista la plaza sin la estatua es como ver el Panteón con el óculo tapiado. Se disuelve el espacio, la escala, etc. También son referencias estáticas los dióscoros que flanquean la entrada, y la fachada este con la fuente. Los dos laterales no tienen voluntad estática, sino que, en su inclinación acentúan aún más la tensión (dibujo 24).
- II. La CASA TUGENDHAT de Mies Van der Rohe es un espacio continuo horizontal de carácter tectónico. El contrapunto estático lo encontramos en el muro vertical de ónice, que es una referencia estática, petrificada verticalmente, en un espacio tectónico en movimiento de naturaleza cambiante (dibujo 25).
- III. Por último, en LA ACRÓPOLIS podemos entender algunos templos y a las estatuas como elementos estáticos petrificados verticalmente, como referencias inmóviles en un espacio tectónico en movimiento (dibujo 26). La uniformidad y continuidad espacial del plano sagrado se referencia en tales elementos verticales.



# Los sentidos y el alma de los muros: la emoción

Como ya hemos visto, la emoción tiene componentes sensibles y espirituales. Estos mismos componentes los tiene el muro. El muro es un *traductor* de emociones en el espacio capaz de provocar y de trasladar las emociones.

A través de las ausencias de los muros la arquitectura permite el movimiento de la *emoción*. Estas ausencias diferencian la emoción en el espacio estereotómico y la emoción en el espacio tectónico. En efecto, en un caso se contrapone el movimiento, la vida, a un espacio en quietud inerte; en el otro, lo quieto y lo inanimado es el polo emocionante de un espacio continuo y animado lleno de naturaleza viva.

El muro consigue *traducir*, a través de elementos reales, sensibles, las ideas que generan toda arquitectura. El muro está directamente vinculado al espacio arquitectónico; es su *conformador*. La idea, el muro en sí mismo, las ausencias de los muros y las relaciones entre muros, que establecen el espacio, están vinculadas en la Arquitectura. Será diferente su relación y su orden jerárquico según si hablamos de espacios estereotómicos o tectónicos, pero tal relación existe. El espacio lo crean los muros que nacen de la idea.

Los materiales se transforman en materia muraria gracias a la idea. La idea se hace arquitectura gracias a la materia. Cuando la idea y la materia entran en sintonía en un muro, en sus ausencias o en sus relaciones, comienza la *emoción* del hombre que habita ese espacio. El hombre, como la arquitectura que habita, es un ser universal y particular en el espacio y en el tiempo. La idea, que tiene un carácter universal y abstracto, es posible gracias a la materia concreta y precisa. El material, que tiene carácter sensible y particular, cobra una dimensión universal gracias a la idea.

# Teoría y técnica en el muro. Invariantes y variantes en la Arquitectura

El muro arquitectónico es la suma de teoría y técnica. La teoría arquitectónica está más vinculada al mundo de las ideas, del pensamiento. De aquí su carácter atemporal y universal. Las ideas y el pensamiento son comunes a los hombres de todos los tiempos. Probablemente en un mundo sin tiempo podríamos encontrarnos a Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto –los arquitectos de Santa Sofía– discutiendo con Le Corbusier y Mies de Arquitectura sobre el plano de la Acrópolis.

El verdadero aprendizaje en la arquitectura de la Historia está en la comprensión de las ideas que la hicieron posible. La teoría del muro, que sintetiza como hemos visto la teoría del espacio, es un invariante en la Arquitectura. Esto se debe a la eternidad de las ideas. Por esto el Partenón, el Panteón, La Alhambra o la Casa Farnsworth son lecciones de arquitectura en nuestros días. Estamos en el mundo de la belleza que no perece.

La técnica, sin embargo, es una variante en el espacio y en el tiempo de la arquitectura. Efectivamente, no son lo mismo la técnica griega, la gótica o la actual, aunque puedan participar de ideas arquitectónicas comunes. La técnica se refiere principalmente a los materiales y a la construcción, y éstos cambian según cuándo y dónde.

Como ejemplo podemos poner el templo de Neptuno en Paestum y la Casa Farnsworth. Sus técnicas son distintas en materiales y construcción. En cambio, es semejante la idea central de continuidad con el paisaje en un espacio, un plano, que se levanta del suelo...

También la técnica es capaz de hacer construibles ideas que, sin aquélla, eran utopías. La técnica puede generar nuevas formas de contar ideas a través del pensamiento, aunque normalmente esas mismas ideas ya se han contado de otra manera con otras técnicas.

La idea busca en la técnica de su tiempo el instrumento necesario para ser construida. Cada idea necesita de una técnica precisa para construirse. Esta unión de una idea eterna con una técnica de un tiempo determinado también hace que salte la chispa de la emoción, como sucedía al incorporar movimiento en la quietud de la ventana estereotómica, o quietud en el movimiento tectónico.

Construir ideas es hacer real la utopía, hacer materia el espíritu, hacer el tiempo eterno. Y viceversa, construir con variantes los invariantes, idealizar construcciones, construir utopías con realidades, espiritualizar la materia, hacer lo eterno temporal.

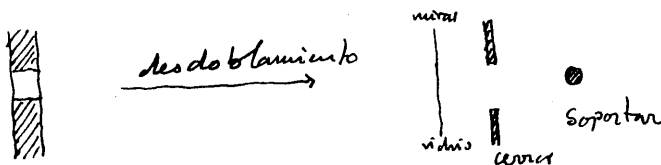
# El muro del siglo XX: tres ideas construibles gracias a la técnica

A continuación, vamos a ver tres ideas distintas y nuevas en el muro contemporáneo, y cómo, consecuentemente, generan tres tipos de espacios coherentes con la idea del muro. Veremos cada uno de estos tipos de muros con un ejemplo representativo de los mismos.

## El desdoblamiento del muro: Villa Savoye

Decimos que un muro se desdobra cuando su unidad se fragmenta en partes con función propia que conforman el espacio. A cada una de las funciones particulares suele acompañar una determinada forma y un determinado material. En el muro descompuesto, en cada una de sus partes se distinguen nítidamente las funciones de cerrar, soportar, iluminar, ventilar y mirar (dibujo 27).

D27



Esta dicotomía del muro se produce en el muro vertical, manteniéndose, e incrementándose incluso por contraposición, la continuidad, unidad e integración de los muros horizontales o forjados.

El muro desdoblado es el muro tectónico moderno. Este muro genera un espacio interior continuo en el que ningún elemento está unido a otro. Estamos ante el nacimiento de la planta libre. Las distintas partes del muro son objetos en un espacio que nace de la superposición de dichas partes.

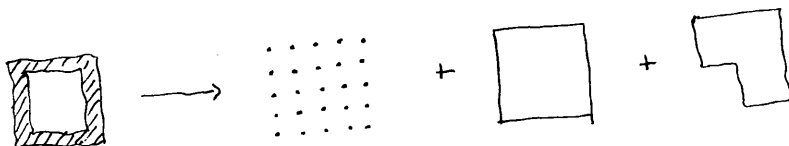
El muro se desdobra en partes, con función propia, que tienen carácter de objetos capaces de generar espacio entre ellos. El desdoblamiento del muro genera un espacio dinámico, continuo, en el que la referencia estática son los objetos y los planos horizontales: un espacio tectónico.

Como ejemplo de lo dicho tenemos la Villa Savoye de Le Coubusier. Aquí, el muro se desdobra claramente en soportes, cerramiento visual y cerramiento climático. El muro se traduce, pues, en una retícula estructural, una caja rasgada y unos vidrios (dibujo 28).

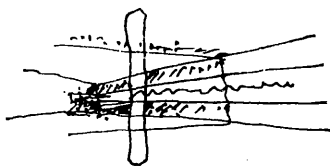


En el estar de dicha villa podemos percibir cómo se crea un espacio de terraza entre el plano de cerramiento climático de vidrio y el plano de cerramiento visual de la caja blanca rasgada horizontalmente en la mitad de su altura. Así, el estar es la sucesión de espacio continuo entre los pilares y el vidrio, y el cerramiento exterior y la naturaleza (dibujo 29).

D28



D29



El espacio que se genera fluye entre los objetos en que se desdobra el muro y se recoge con la naturaleza. La Villa Savoye es un espacio tectónico continuo gracias a la independencia funcional de las partes del muro desdoblado.

Esta idea de un muro discontinuo nos lleva, no sólo a partes con función propia, sino que su independencia llega a la forma y al material. Y así, los pilares son de hormigón, el cerramiento visual es de ladrillo y el cerramiento climático es de vidrio. Pintar de blanco los objetos es una manera de abstraer los mismos y así hacer más puro el espacio. Los objetos no son nada, sino volúmenes de luz y sombra en el espacio.

En el estar de Villa Savoye se contiene la sombra; en la sombra, el aire de una terraza; en el aire de la terraza, el cielo y la vegetación. Este desdoblamiento espacial es posible gracias al desdoblamiento del muro. El espacio y el muro de Villa Savoye nos hablan de transparencias continuas.

### La integración del muro: Ronchamp

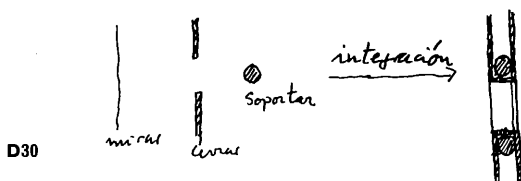
En la historia, se han integrado en un solo elemento murario todas las funciones de soportar, cerrar, ventilar, iluminar, etc. ante la imposibilidad técnica de desdoblarlo.

Sin embargo, el muro moderno ha vuelto a una integración del muro que nace de la idea y no de una necesidad técnica. Esta integración nos ha llevado a acentuar unas determinadas características del espacio.

Un desdoblamiento del muro mal entendido ha llevado al espacio de las cantidades: era posible toda dimensión, toda visión, toda luz. La integración del muro pretende una nueva cualificación del espacio.

Decimos que un muro se integra cuando sus partes desdobladas vuelven a ser un todo gracias a la idea.

Cuando se desdobra el muro se *desmaterializa*, mientras que con la integración del mismo se vuelve al muro material. En el muro materializado se integran en la unidad funciones, formas y materias (dibujo 30).



En el espesor continuo del muro se transforma el espacio exterior en arquitectura. El muro integrado es el muro estereotómico moderno. A la disolución del muro y el espacio o desdoblamiento sigue la petrificación ideal de los mismos o integración.

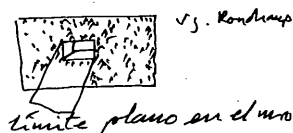
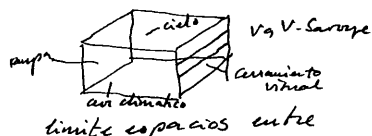
Con la fusión del muro, el espacio recupera la luz sólida y la visión focal. Se genera así un espacio estático, discontinuo, en el que la referencia dinámica es la luz y los objetos móviles que son puntos en el espacio. La integración del muro crea un espacio estereotómico.

Resumiendo: un muro fusiona en un todo unitario las partes escindidas, y es capaz de generar diferenciadamente y de forma absoluta un espacio interior y un espacio exterior.

Comparando el muro moderno que se desdobra y el muro moderno que se integra, nos encontramos con que, mientras el primero crea un espacio continuo que tiene un carácter ambiguo (existe una ambigüedad entre el espacio interior y el exterior), el segundo genera un espacio discontinuo que se caracteriza por la nitidez con que se define el espacio interior y el exterior.

Por otra parte, mientras que en un espacio tectónico, que se genera al desdobar el muro, los límites son espacios creados entre objetos que proceden de un muro que se desdobra, en el espacio estereotómico los límites son planos murarios (dibujo 31).

D31

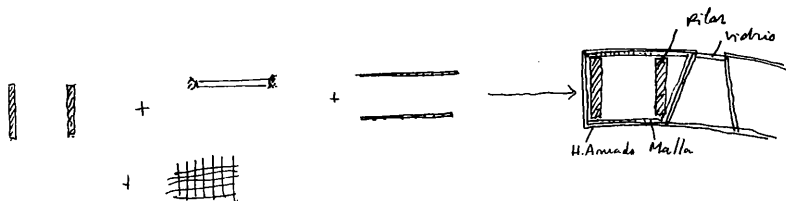


Por último, el muro desdoblado genera un espacio tectónico interior en el que se incluye el exterior. El muro desdoblado crea un espacio inclusivo y de transparencias gracias a los límites espaciales. El muro que se integra, en cambio, genera un espacio estereotómico exclusivo y de opacidades. Este espacio tan sólo toma del exterior fragmentos, secuencias. Las transparencias, debido al espesor, son espacios de luz en el límite plano.

Vemos cómo el muro desdoblado o discontinuo genera el espacio continuo, mientras que el muro integrado o continuo da lugar a un espacio discontinuo.

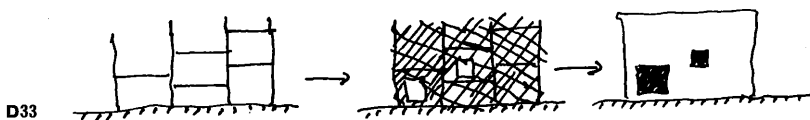
Como ejemplo de lo dicho para la integración del muro tenemos la Capilla de Notre Dame de Ronchamp de Le Corbusier. Estudiando el muro sur de la misma podemos apreciar cómo las partes en que se había desdoblado el muro de Villa Savoye vuelven a ser un todo gracias a la idea. Este muro, que tiene en alguna de sus secciones más de dos metros de espesor, nace de una idea espacial y no de una necesidad técnica. Este aspecto queda acentuado cuando la cubierta no se apoya en él, sino en unos pilares mínimos que proceden de la retícula estructural que existe dentro del muro (dibujo 32).

D32



En este muro materializado se integran unitariamente funciones, formas y materias. En su espesor continuo se transforma la luz en arquitectura. El muro integrado es el muro estereotómico moderno. En Ronchamp se genera un espacio en el que la luz es referencia dinámica y en el que los objetos son puntos de tensión en el espacio.

Las partes escindidas en Villa Savoye se fusionan en los muros de Ronchamp creando aquí un todo unitario capaz de generar, diferenciadamente y de manera absoluta, un espacio interior y un espacio exterior. Ronchamp es un espacio opaco de transparencias cromáticas que crean en el espacio del muro focos de color. En el plano de fachada orientado al este, la luz es una linterna blanca, un fragmento espacial de luz en el muro. En el muro sur de Ronchamp observamos cómo el muro estereotómico tiene un proceso de construcción tectónica de elementos que se yuxtaponen creando un tejido. El proceso constructivo parte de la transparencia, pasa por la translucidez y llega a la opacidad (dibujo 33). La técnica de mediados del siglo XX hace ilógica una construcción masiva del muro estereotómico moderno.



### **La transmaterialización del muro. El espejo transparente de Mies Van der Rohe en la casa Farnsworth**

Decimos que el muro se transmaterializa cuando su materia, gracias a la idea y a su propia cualidad material, es capaz de generar mutaciones de las propiedades transparentes, translúcidas y opacas entre sí gracias a la luz y a la visión.

A continuación vamos a ver cómo son la luz y la visión, así como el espacio que generan éstas, según las propiedades que tenga la materia muraria. De esta manera podremos estudiar con mayor precisión qué cambios espaciales suponen la transmaterialización del muro.

#### **I. EL MURO TRANSPARENTE (dibujo 34):**

- La luz es continua y total.
- La visión es continua y total.
- El muro se *desmaterializa* y el paisaje se hace materia.
- Este muro material es posible desde la aparición del vidrio plano.
- El muro transparente genera un espacio continuo en luz y en visión: el espacio de la certeza.

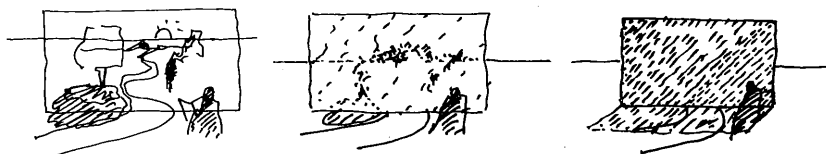
#### **II. EL MURO TRANSLÚCIDO (dibujo 35):**

- La luz es continua y difusa.
- La visión es discontinua.
- El muro se materializa y la luz se hace materia en el muro. Luz desde el interior y sombra desde el exterior.

- Este muro ha sido posible gracias al vidrio y al alabastro, entre otros materiales tradicionales. El pavés es un material moderno capaz de crear muros translúcidos.
- El muro translúcido crea un espacio de continuidad lumínica y discontinuidad visual: el espacio de la intuición.

### III. EL MURO OPACO (dibujo 36):

- La luz es discontinua.
- La visión es discontinua.
- El muro se materializa y se hace sombra desde el interior y luz desde el exterior.
- Este es el muro más primitivo de todos. Se construye con materia natural.
- El muro opaco crea un espacio de discontinuidad lumínica y de visión: el espacio de la negación, del silencio.



Si reflexionamos sobre los materiales que construyen muros opacos, translúcidos y transparentes, vemos que el muro opaco utiliza materiales naturales, el muro translúcido usa el material natural transformado y en el muro transparente el material se crea con un proceso industrial de compleja técnica. Podemos pensar que la *desmaterialización* del muro y el espacio continuo que le acompaña se consiguen con materiales sometidos a un proceso industrial que logra cambios en las propiedades de los mismos mediante el cambio de estado físico (sólido-líquido y gaseoso) del material natural<sup>4</sup>.

A continuación vamos a ver cómo se transforma el espacio cuando el muro se transmaterializa. La luz y la visión en movimiento son las causas de las mutaciones de la propiedad de la materia y del cambio espacial que esto conlleva. Estamos ante la emoción de la materia conducida por la luz y la visión en movimiento.

### I. EL MURO TRANSPARENTE QUE SE HACE TRANSLÚCIDO Y VICEVERSA:

Es el paso de un espacio continuo en luz y visión a un espacio de continuidad lumínica y discontinuidad visual. La luz continua y total pasa a ser difusa, la visión continua se interrumpe y el muro *desmaterializado* se hace materia.

La materia muraria deja de ser el paisaje para transformarse en luz. La transmaterialización del muro transparente al translúcido es el paso del espacio encerrado en el paisaje al espacio encerrado en la luz. El paisaje crea un espacio gravitatorio, dinámico y cambiante en el tiempo; la luz, sin embargo, hace surgir un espacio leve, estático y sin tiempo.

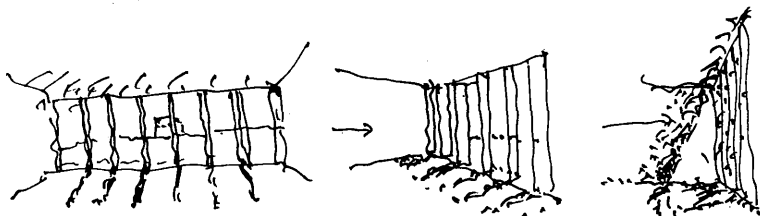
Como ejemplos de estos muros tenemos el muro realizado con lamas o mediante perforaciones, en el que una luz y visión adecuadas pueden, al hacerlo transparente, hacer el espacio continuo. Otra luz y otra visión lo transforma en un muro translúcido donde la luz se hace material.

En el Carpenter Center de Le Corbusier nos encontramos con espacios limitados con muros de este tipo (dibujo 37). Otro ejemplo lo podemos encontrar en las columnas de un peristilo de un templo griego o en el ábside de la Basílica de Monreal.

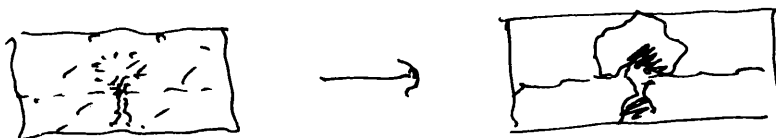
No obstante, la translucidez lograda es virtual, pues se consigue mediante *infinitos* fragmentos de elementos opacos y transparentes unidos en un todo de apariencia translúcida.

Todavía está por inventar un material capaz de lograr esta transformación del espacio. Algo cercano a esto es la transformación que sufre un invernadero al amanecer, donde el sol hace transparente un muro que era translúcido de vapor de agua. Es el teorema de la pared fría (dibujo 38).

D37



D38



## II. EL MURO TRANSLÚCIDO QUE SE HACE OPACO Y VICEVERSA:

Es el paso de un espacio de continuidad lumínica y discontinuidad visual al espacio de discontinuidad lumínica y de visión. La luz continua, difusa y material se interrumpe, haciendo del muro una sombra; la visión sigue siendo discontinua y el muro transforma su materialidad lumínica en materialidad sólida.

La materia muraria deja de ser la luz para transformarse en material, color y textura. La transmaterialización del muro translúcido al opaco es el paso de espacio encerrado en la luz al espacio interior encerrado en la ausencia de luz (la sombra). Si la luz hacía surgir un espacio leve, estático y sin tiempo, la sombra absoluta crea un espacio sin otra referencia que la gravedad, el tacto y el sonido. El espacio encerrado en la sombra es un espacio sin dimensión y sin visión. La duda es si llega a ser un espacio. Una brizna de luz es capaz de hacer surgir la emoción espacial, creando luz sólida en la oscuridad y enmarcando una visión donde se interrumpía ésta con la materia.

Veamos en algún ejemplo cómo se transforma el espacio ante una transmaterialización de este tipo en sus ventanas.

La Saint Chapelle es un buen ejemplo de arquitectura cuyos muros se transmaterializan de la translucidez a la opacidad y viceversa, gracias a la luz y a la visión. Sus ventanales de materia vítrea y de materia pétreo son capaces de transformar el espacio.

Durante el día el espacio tiene una discontinuidad visual y una continuidad luminosa con el exterior. La luz, incluso, ve aumentada su presencia por la cualidad cromática que le da la materia que la embebe.

Sin embargo, al atardecer asistimos a la transmaterialización de la materia translúcida a la materia opaca gracias a la luz, o mejor dicho, gracias a la ausencia de luz. Al ponerse el sol, las vidrieras dejan de ser materias luminosas para pasar a ser materias tan sólidas y opacas como el muro portante que las enmarcaba durante el día.

El atardecer en la Saint Chapelle es el paso de la continuidad luminosa y discontinuidad muraria a la discontinuidad luminosa y continuidad muraria. La discontinuidad visual-espacial con el exterior existe siempre (dibujo 39).

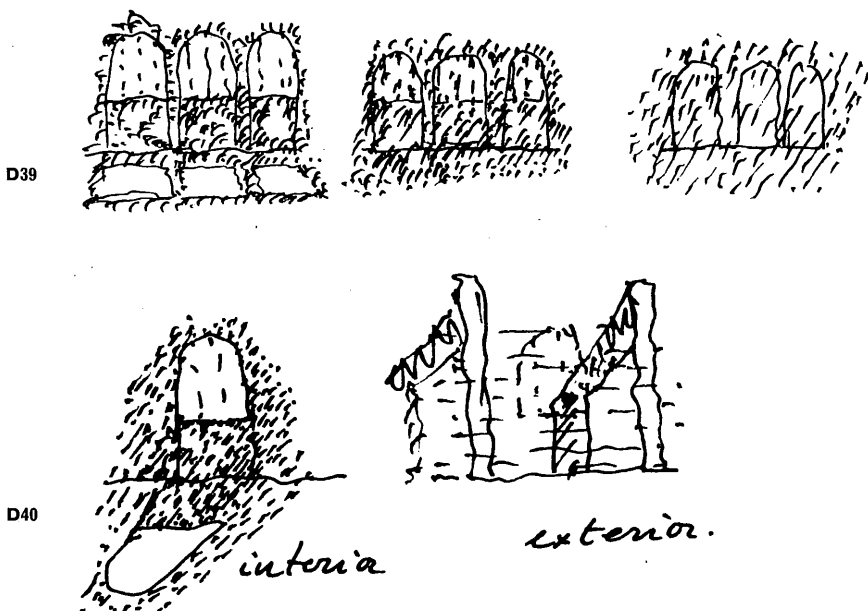
El atardecer es el paso del espacio de la levedad al espacio de la gravedad, del espacio de la materia luminosa al espacio de la materia pétreo.

El amanecer, por el contrario, hace surgir de nuevo la luz en la materia, y con ella pasamos a un espacio de continuidad luminosa. El amanecer es el paso de un espacio definido encerrado en la materia opaca, al espacio indefinido encerrado en la luz difusa.

Si el cambio de luz produce una transmaterialización de los muros de la Saint Chapelle, también el cambio de visión genera mutaciones de las propiedades de la materia.

En la capilla, mientras que el espacio interior se llena de luz y color gracias a un muro de piedra de plementería vidriada, el espacio exterior permanece pétreo y de una tonalidad uniforme. La vidriera, luminosa en el interior, es exteriormente un paño pétreo, sólido, opaco, continuo y uniforme con el resto del muro de piedra (dibujo 40).

La transmaterialización del muro translúcido al muro opaco hace que el espacio tectónico de continuidad luminosa se transforme en espacio este-reotómico de discontinuidad luminosa, al pasar el muro del *discontinuum* al *continuum*. De esta mutación surge la emoción.





### III. EL MURO TRANSPARENTE QUE SE HACE OPACO Y VICEVERSA; EL ESPEJO TRANSPARENTE DE MIES VAN DER ROHE EN LA CASA FARNSWORTH:

Es el paso de un espacio continuo en luz y en visión al espacio de discontinuidad lumínica y visual. La luz continua y total se interrumpe, la visión continua se hace discontinua y el muro *desmaterializado* se hace materia sólida.

La materia muraria deja de ser el espacio del paisaje, trasformándose en espejo del paisaje, un plano de material, color y textura. Si el paisaje crea un espacio dinámico y cambiante, la materia sólida hace surgir un espacio estático y eterno.

Existen dos tipos de opacidad: la primera es la opacidad de la materia. Ésta pone énfasis en la cualidad material del muro. La segunda es la opacidad del reflejo. Esta opacidad pone en reverberación, dentro de la arquitectura, aquello que no es arquitectura y viceversa.

Desde la aparición del vidrio plano, es posible la transmaterialización vertical del muro transparente en el muro opaco del reflejo. Nunca se ha logrado la transmaterialización sustancial de la materia del muro transparente al muro opaco.

Como ejemplo de muro capaz de pasar de la transparencia a la opacidad del reflejo tenemos la Casa Farnsworth: el espejo transparente de Mies Van der Rohe en un claro del bosque en Plano, Illinois.

Éste es un muro capaz de transformar, mediante el reflejo, un espacio de luz y visión continuas en espacio de discontinuidad lumínica y visual.

El vidrio plano, que es transparente y deja pasar la luz cuando lo miramos ortogonalmente, se transforma en un espejo que refleja la luz y la visión cuando lo miramos de forma oblicua.

De esta manera, un espacio de continuidad infinita puede duplicar la naturaleza y hacerla un objeto material, un muro cambiante en el espacio y en el tiempo.

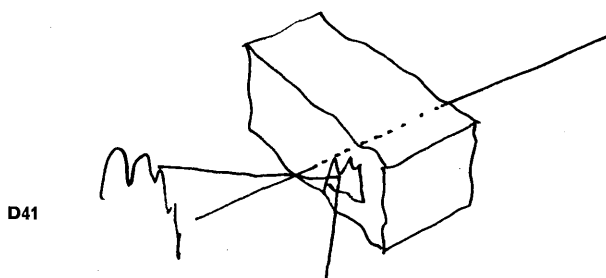
El muro transparente, al transmaterializarse en un reflejo opaco, lleva a un primer término lo que estaba en la lejanía, en el infinito. Lo que no es arquitectura se hace arquitectura en un reflejo que distorsiona el espacio real haciéndolo virtual.

El vidrio en la Casa Farnsworth consigue transformaciones espaciales comparables a las del agua en el estanque del Patio de los Arrayanes de La Alhambra. En ambos casos se produce una transmaterialización del muro

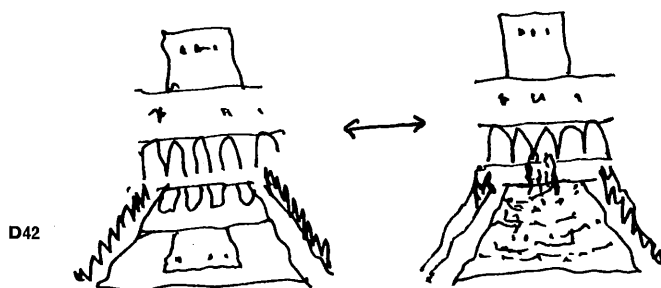
capaz de lograr la cercanía de lo lejano en un reflejo. El espacio se transforma al traer al primer plano aquello que estaba más distante. Sin embargo, existen diferencias sustanciales en ambos espacios.

En la Casa Farnsworth la transmaterialización de la transparencia a la opacidad de un reflejo la produce la luz y la visión. El hombre en movimiento transforma el espacio según mire el muro frontalmente (espacio continuo) o en escorzo (reflejo).

El muro que se transmaterializa en la Casa Farnsworth es sólido y vertical (dibujo 41).



Por otra parte, en el estanque del Patio de los Arrayanes la transmaterialización es de la translucidez a la opacidad del reflejo. Esta transmaterialización la produce un chorro de agua. El hombre está en quietud y frontalmente al espacio. La transformación es ajena a su movimiento. La quietud del hombre y del estanque cuando no mana el agua de sus caños hace del agua un espejo capaz de traer a un primer plano la Torre de Embajadores. Cuando comienza a brotar el agua de los surtidores, la imagen se rompe debido a las ondas, y aquélla se transforma en materia translúcida. En La Alhambra estamos ante la transmaterialización de un muro líquido y horizontal (dibujo 42).



El universo está en movimiento. El movimiento es una suma de instantes y por eso un eclipse total es un fragmento de tiempo. La Arquitectura quiere a veces detener el tiempo<sup>5</sup>. La eternidad no es un tiempo infinito, sino un tiempo detenido, un instante eterno ¿No es acaso el óculo del Panteón el sol inmóvil de un espacio arquitectónico?

En la naturaleza nos encontramos con ejemplos de transparencia, translucidez y opacidad. En un día de sol el cielo es un muro transparente de luz total y fondo azul; en un día nublado el cielo es un muro translúcido de luz difusa y visión discontinua; en la noche el cielo es un muro opaco donde las estrellas son boquetes de luz y la luna llena un óculo. En una ciudad iluminada una noche cubierta, el muro nublado, se hace materia lumínica.

Cuando un cielo nublado se abre o la niebla se levanta se produce la transmaterialización de la translucidez a la transparencia en el espacio del paisaje. Un eclipse de sol total en un día despejado da lugar a la transmaterialización del espacio-paisaje de la transparencia a la opacidad. El amanecer o el atardecer son instantes en que el paisaje del muro celeste se transmaterializa de la opacidad a la transparencia y viceversa.

Para concluir este apartado, diremos que el muro de nuestro tiempo, que se desdobra, se integra y se transmaterializa, es construible gracias a la técnica. El acero, el hormigón y el vidrio plano son los nuevos materiales que se transforman en materia cuando son necesarios para construir las ideas.

## El muro concepto esencial del proyecto arquitectónico: La materialización de la idea y la idealización de la materia

La idea y la materia son los polos de la emoción arquitectónica. La emoción y la arquitectura nacen de esa maravillosa resonancia de la idea y la materia, de su *reconocimiento* en los muros mismos, en sus ausencias y entre ellos. Cuando la idea y la materia son las adecuadas para una arquitectura, suena el eco de la emoción en el espacio que crean.

Una materia sin idea no es más que un material inerte, una construcción sin emoción posible, muerta. Una idea sin materia es una entelequia literaria, por supuesto inhabitable.

En la Historia de la Arquitectura, la voz de la emoción ha partido, unas veces de la materia que se idealiza, y otras de la idea que se hace material. Esto ha dependido en buena medida de si era la tecnología o el pensamiento la vanguardia de una época.

La idea y la materia crean los muros y las ausencias de muro. Los muros y las ausencias de muro, junto con la naturaleza que penetra por ellas, crean el espacio. El espacio tensado por la luz crea la emoción. La idea y la materia son los polos de la emoción. (*enésima vez*)

La técnica de los muros ha acompañado a la evolución de espacios. La misión del arquitecto ha sido, muchas veces, hacer posible la emoción con una idea adecuada a la técnica de una época. Así, existe una vinculación entre muros radiales y espacios centrales y entre muros de carga paralelos y espacios axiales.

Para finalizar diremos que la naturaleza es idea y materia. El arquitecto toma de la naturaleza aquella idea y aquella materia adecuadas para su espacio, y las hace arquitectura en sus muros, en sus ausencias de muros y entre sus muros.

Podríamos decir que los muros crean volúmenes y, las ausencias de muro, al dejar penetrar a través de ellas la naturaleza, crean el espacio en ese volumen. El volumen es un espacio sin luz, sin cielo, sin paisaje. Dicho de otra manera: el volumen es un espacio sin naturaleza. Las ausencias del muro, son ausencias de materia que nacen de una idea arquitectónica puesta en resonancia con la idea de la naturaleza. Así, la naturaleza idealizada y bella se hace materia muraria en las ausencias del muro.

Existe, pues, una relación íntima entre el volumen y su espacio. Es el vínculo de la emoción, el vínculo entre la materia y la idea, el vínculo entre la arquitectura y la naturaleza.

La habitación de la belleza surge en un volumen creado con muros y emocionado por la naturaleza que crea el espacio al penetrar en él en forma de luz, lluvia, cielo o paisaje idealizados en ese espacio.

1. Esta idea de arquitectura como habitación tiene su referencia en Louis I. Kahn.
2. Loos dice que colgar un trozo de ónix en un muro es hacer eterna la naturaleza en la arquitectura.
3. Distinguimos entre la materia y el material, entendiendo que la materia es la abstracción del material.
4. Vg. El vidrio es cuarzo fundido que, vuelto a solidificar, cambia su propiedad translúcida-opaca en transparente gracias a una transformación industrial.

Otra precisión que se puede hacer es sobre las aberturas en el muro. En el muro transparente no tiene sentido la abertura, pues nada cierra. Vg. La Casa Farnsworth. En el muro translúcido una abertura significa luz sólida en la luz difusa y visión en la visión interrumpida. Vg. La *Maison de Verre*. En el muro sólido la abertura crea luz sólida en la sombra y enmarca una visión donde se interrumpía ésta con la materia. Vg. El Panteón.

5. Como dice el profesor Sancho *Lo sublime dura poco*. Por esto el punto de congelación, el punto de ebullición o la transmaterialización del espacio se producen en un instante.

# BIBLIOGRAFÍA

## La Alhambra

- AA.VV. Patronato de La Alhambra y Generalife. *Cuadernos de La Alhambra*. (13 vol.). Ed. Patronato de La Alhambra y Generalife. Granada.
- AA.VV. Comisión creada \*. *Monumentos arquitectónicos de España*. Ed. Imprenta y Calcografía Nacional. Madrid, 1859.
- \* Miembro de la Comisión que escribe sobre La Alhambra: José Amador de los Ríos.
- ANTEQUERA, Marino. *La Alhambra y el Generalife*. Ed. Miguel Sánchez. Granada, 1976.
- BORRMANN, R & GRAUL, R. *Die Baukunst. Die Alhambra zu Granada*. (vol.II, cap. 3). Ed. Von N. Spemann. Berlin und Stuttgart.
- CALVERT, Albert F. *La Alhambra*. Ed. John Lane, The Bodley Head. London, 1907.
- DURAND, Jean Nicolas Louis. *Recueil et Parallele des edífices en tout genre*. Ed. Augmentees Bruxelles. S.A. et Liege, 1842. Reimpresión Ed. Dr. Alfons Uhl. Nördlingen, 1986.
- EVERS, Henri. *De Architectuur in Hare Hoofdtijdparkin*. (vol. I). Ed. Te Gromingen Blj J.B. Wolters, 1905.
- GAILHABAUD, Jules. *Monuments Ancients et Modernes*. (vol. IV). Ed. Librairie de Firmin Didot Frères, Files et C<sup>re</sup>. Paris, 1865.
- GÓMEZ-MORENO, Manuel. *Las águilas del Renacimiento Español. Bartolomé Ordóñez, Siloé, Machuca, Berruguete, 1517-1558*. Ed. Consejo Sup. I. Científicas. Inst. Velázquez. Madrid, 1941.
- GRABAR, Oleg. *The Alhambra*. Ed. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 1978.
- JUNGHÄNDEL, Max von. *Die Baukunst Spaniens*. (vol. I). Ed. Gilbers'sche Königl, Dresden.
- PRANGEY, Girault de. *Choix D'Ornaments Moresques del'Alhambra*. Ed. A. Hauser M<sup>e</sup> Paris.
- ROSENTHAL, Earl E. *The Palace of Charles V in Granada*. Ed. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, 1985.
- TORRES BALBAS, Leopoldo. *La Alhambra y el Generalife (Los Monumentos cardinales de España VII)*. Ed. Plus Ultra. Madrid, 1953.
- UHDE, Constantin von. *Bandenkmaeler in Spanien und Portugal*. Ed. Von Ernst Wasmuth. Berlin, 1892.

## Villa Rotonda

- FORSTER, Kurt W. und KUBELIK, Martin (organiz.)\*. *Palladio ein Symposium*. Ed. Schweizerisches Institut in Rom. 1980.
- \* Escriben Lionello Puppi, Kurt W. Forster y Stefano Ray.
- MOSSER, Monique (colaboradora). *Palladio: 1508-1580. Exposition Itinerarie realisee...* Ed. Caisse nationale des monuments historiques et des sites. Paris, 1983.
- PALLADIO, Andrea. *I Quattro Libri dell'Architettura*. Ed. Venezia, 1570.
- ROOP, Guy. *Villas & Palaces of Andrea Palladio 1508-1580*. Ed. Guy Russell Roop. Milano, 1968.
- SEMENZATO, Camillo. *The Rotonda of Andrea Palladio. Corpus Palladianum*. (vol. I). Ed. Centro Internazionali di Studi di Architettura Andrea Palladio. Vicenza, 1968.

## El Escorial

- AA.VV. *El Escorial* (2 vol.). *IV Centenario de la Fundación del Monasterio de San Lorenzo el Real. El Escorial 1563-1963*. Ed. Patrimonio Nacional. Madrid, 1963.
- AA.VV. *Philosophies of Art and Beauty*. Ed. The Modern Library, Random House, Inc. New York, 1964.
- CABLE, Mary. *El Escorial*. Ed. Newsweek. New York, 1971.
- CERVERA VERA, Luis. *Las Estampas y el Sumario de El Escorial, por Juan de Herrera*. Ed. Tecnos. Madrid, 1954.
- DURAND, Jean Nicolas Louis. *Recueil et Parallele des edifices en tout genre*. Ed. Augmentees Bruxelles S.A. et Liege, 1842. Reimpresión Ed. Dr. Alfons Uhl. Nördlingen, 1986.
- ECO, Umberto. *The Aesthetics of Thomas Aquinas*. Ed. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 1988.
- GILSON, Etienne. *The Elements of Christian Philosophy*. Ed. The New American Library. Doubleday & Company, Inc. New York, 1960.
- HERRERA, Juan de. *Sumario y breve declaración de los diseños y estampas de la Fabrica de San Lorenzo el Real del Escorial*. Ed. Viuda de Alonso Gómez. Madrid, 1589, facsímilz Luis Cervera Vera. Madrid, 1954.
- JUNGHÄNDEL, Max von. *Die Baukunst Spaniens*. (vol. II). Ed. Gilbert'sche Königl, Dresden.
- KUBLER, George. *Building The Escorial*. Ed. Princeton University Press, Princeton. N. J. 1982.
- LÓPEZ SERRANO, Matilde. *Catálogo de Dibujos I. Trazas de Juan de Herrera y sus seguidores para el Monasterio de El Escorial*. Ed. Patrimonio Nacional. Madrid, 1944.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *Intentions in Architecture*. Ed. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA, 1965.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. *Architecture: Meaning and Place. Selected Essays*. Ed. Electa/Rizzoli. New York, 1986.
- PORTABALES PICHEL, Amancio. *Maestros Mayores, Arquitectos y Aparejadores de El Escorial*. Ed. Rollan. Madrid, 1952.
- ROTONDO, D. Antonio. *Historia descriptiva, artística y pintoresca del Real Monasterio de San Lorenzo, comúnmente llamado del Escorial*. Ed. D. José Gil Dorregaray. Madrid, 1863.
- UNIACK, G. *De Vitruve a Le Corbusier. Textes d'architects*. Ed. Dunod. Paris, 1968.

## La Casa Farnsworth

- AA. VV. *Mies Van der Rohe: Architect as Educator*. Ed. Illinois Institute of Technology. Chicago, 1986.
- AA. VV. \*. *Mies Reconsidered: His Career, Legacy, and Disciples*. Ed. The Art Institute of Chicago. Chicago, 1986.
- \* Escriben Kenneth Frampton, Francesco Dal Co y Peter Eisenman.
- BLAKE, Peter. *Mies Van der Rohe: Architecture and Structure*. Ed. Penguin Books Inc. Baltimore, 1960. Pelican edition. Alfred A. Knopf Inc. first published, 1964.
- BLASER, Werner. *Mies Van der Rohe: Furniture and Interiors*. Ed. Barron's Educational Series Inc. New York, 1982. (1ª ed.) Electa, 1980.
- BLASER, Werner. *Mies Van der Rohe, continuing the Chicago School of architecture*. Trad. de: Mies Van der Rohre, Lehre und Schule. Ed. Bickhauser Verlag. Basel, 1981. 1ª Ed. Institute for the History and Theory of Architecture at the Swiss Federal Institute of Technology. Zurich, 1977.
- BLASER, Werner. *Mies Van der Rohe: Die Kunst der Struktur (L'art de la structure)*. Ed. Artemis Verlag und Verlag für Architektur. Zurich una Stuttgart, 1965.
- BLASER, Werner. *Mies Van der Rohe*. Ed. Praeger Publishers. New York, 1965.
- CARTER, Peter. *Mies Van der Rohe at Work*. Ed. Praeger Publishers Inc. New York, 1974.
- DREXLER, Arthur. *Ludwig Mies Van der Rohe*. Ed. Goerge Brazillier, Inc. New York, 1960.
- EDITORIAL. Architectural Forum Notice. *Edith Farnsworth sues Mies*. Ed. Architectural Forum. The Magazine of Building. November, 1951.
- FERNÁNDEZ ARENAS, José. *Las vidrieras de la Catedral de León*. Ed. Ediciones Leonesas. León, 1982.
- GAILHABAUD, Jules. *Monuments Anciens et Modernes*. (vol. I). Ed. Librairie de Firmin Didot Frères, Fils et Cª. Paris, 1865.
- GÓMEZ-MORENO, Mª Elena. *La Catedral de León*. Ed. Everest. León, 1973.
- HERRMANN, Wolfgang. *Gottfried Semper, in Search of Architecture*. Ed. The M.I.T. Press, 1984.
- JOHNSON, Philip C.\* *Mies Van der Rohe*. Ed. The Museum of Modern Art. New York, 1947. 2ª ed. (1953).
- \* Incluye textos originales de Mies Van der Rohe.
- MIES VAN DER ROHE, Ludwig. Introduction PAWLEY, Martin. Photographs FUTAGAWA, Yukio. *Mies Van der Rohe*. Ed. Simon and Schuster. New York, 1970.
- PANOFKY, Erwin. *Abbot Suger on the Abbey Church of St.-Denis...* Ed. Princeton University Press. Princeton, 1948. (2ª ed. 1979).
- RÍOS Y SERRANO, Demetrio de los. *La Catedral de León*. (vols. I y II). Ed. Antero de Oteyza y Basinaga. Madrid, 1895.
- SCRANTON, Robert L. *Greek Architecture*. Ed. George Brazillier. New York, 1985.
- SCULLY, Vincent. *The Earth, the Temple and the Gods. Greek Sacred Architecture*. Ed. Yale University Press. New Haven, 1962.
- SIMSON, Otto von. *The Gothic Cathedral. Origins of Gothic Architecture and the Medieval Concept of Order*. Ed. Bollinger Foundation Inc. New York, 1956.
- TEGETHOFF, Wolf. *Mies Van der Rohe: The Villas and country houses*. Ed. The Museum of Modern Art. New York, 1985. Museum der Stadt Krefeld (1ª ed. alemana, 1981).
- VITRUVIO, Marco Lucio. *Los Diez Libros de Arquitectura*. Ed. Iberia. Barcelona, 1986.